



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Diseño de espacios y materiales para el aprendizaje autónomo: intervención en los rincones de trabajo

Trabajo de Fin de Grado: Modalidad de Intervención

Autora: Santisteban de la Fuente, Rocío

Tutor: Ruiz Morales, Jorge

Departamento: Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales

Titulación: Grado en Educación Infantil

Curso académico: 2015/2016

El aula de infantil debiera ser una especie de acuario transparente donde se reflejaran las ideas, las actitudes y las personas.

LORIS MALAGUZZI

Índice

Resumen	1
1. Introducción	2
2. Justificación.....	4
3. Marco teórico	6
3.1 Espacio y aprendizaje.	6
3.2 La estrecha relación entre el modelo pedagógico y la organización del espacio..	10
3.3 La metodología de trabajo por rincones.	14
4. Metodología del trabajo de fin de grado	17
5. Desarrollo y análisis de la intervención	19
5.1 Contexto.....	19
5.1.1 El barrio.....	19
5.1.2 El centro	19
5.1.3 El aula.....	20
5.2 Justificación de la propuesta didáctica.....	23
5.3 Objetivos	24
5.3.1 Objetivos generales	25
5.3.2 Objetivos específicos.....	26
5.4 Metodología de la propuesta didáctica	26
5.4.1 Detección de necesidades, selección y construcción de materiales	27
5.4.2 Introducción e implementación de los materiales en los rincones del aula. ..	27
5.5 Conocimientos deseables	29
5.5.1 Trama de conocimientos	29
5.5.2 Contenidos de la propuesta	33
5.6 Materiales elaborados e implementación.....	34
5.6.1 Letras de lija y bandejas sensoriales	35
5.6.2 Números de lija	40

5.6.3 Máquina registradora.....	42
5.6.4 Ábaco manipulativo	45
5.6.5 Juego “Cierra la caja”	47
5.6.6 Balanza	49
5.6.7 Juego sensorial “Empareja texturas”	51
5.6.8 Mesa de luz.....	52
5.7 Evaluación de la intervención.....	56
5.7.1 Evaluación inicial	57
5.7.2 Evaluación continua	62
5.7.3 Evaluación final.....	65
5.7.4 Evolución en los aprendizajes	68
5.8. Propuestas de mejora	69
6. Conclusiones.....	74
7. Referencias bibliográficas.....	79
8. Anexos.....	81

Este documento utiliza lenguaje no sexista. Las referencias a personas o colectivos citados en los textos en género masculino, por economía del lenguaje, deben entenderse como un género gramatical no marcado. Cuando proceda, será igualmente válida la mención en género femenino.

Resumen

El espacio constituye un agente educativo de primer orden, con capacidad por sí mismo para estimular todo tipo de aprendizajes, respetando y atendiendo a los distintos ritmos, necesidades e intereses existentes en un aula de Educación Infantil y favoreciendo la autonomía del niño, que pasa a ser un sujeto activo de su propio aprendizaje.

Este Trabajo Fin de Grado presenta una propuesta de intervención que incluye el diseño y la construcción de ocho materiales didácticos para su introducción en un aula real, en la que se sigue una metodología de trabajo por rincones durante parte de la jornada escolar.

Dicha intervención ha puesto de manifiesto la capacidad y el interés innato de los niños por investigar, crear y manipular, aprendiendo de forma lúdica y placentera cuando se ponen a su disposición los medios necesarios para ello. Además, se pone en valor una alternativa profesional para educadores como es la autoconstrucción de materiales para su utilización en el aula, comprobando su verdadero valor educativo en relación al autoaprendizaje.

Palabras clave

Distribución del aula, arquitectura escolar, autonomía, autoaprendizaje, medios de enseñanza.

1. Introducción

El principal objetivo de este trabajo es demostrar la importancia del espacio y el ambiente como facilitador de los procesos de aprendizaje del alumnado y el desarrollo de su autonomía. Para ello se realiza un recorrido por las investigaciones, reflexiones, ideas y propuestas que distintos profesionales de la educación han mostrado en el siglo XX y principios del siglo XXI, buscando alternativas a la concepción tradicional de escuela dominante.

Además, a través del diseño del mismo, se busca proporcionar a los niños y niñas experiencias donde de forma no dirigida puedan desarrollar al máximo sus capacidades, respetando los distintos ritmos de aprendizaje y las necesidades específicas de cada uno de los alumnos, así como sus intereses. Para ello, teniendo en cuenta las limitaciones temporales y espaciales, y los aspectos organizativos del aula donde se lleva a cabo la intervención, se ha apostado por el diseño e introducción de distintos materiales didácticos que vengán a completar la oferta existente a disposición de los pequeños.

En la intervención propuesta se ha tratado de introducir materiales de distintos tipos, con temáticas diferentes e inspirados en varias pedagogías activas existentes, de manera que enriquecieran las oportunidades de aprendizaje para los alumnos de la clase.

Respecto a los objetivos del Trabajo de Fin de Grado, y en relación con el contenido de esta asignatura, se propone lo siguiente:

- Aplicar en un aula real aquellos conocimientos teóricos adquiridos en los años de Universidad, tanto en las aulas como fruto de la investigación personal, observando las peculiaridades del proceso de enseñanza/aprendizaje correspondientes a un grupo clase concreto, adecuándolos a sus características concretas y siendo consciente de las limitaciones existentes.
- Aprender de primera mano de profesionales con años de experiencia en la docencia, observando la planificación tanto temporal como espacial de sus aulas, así como la forma de interactuar con los alumnos y compañeros.
- Reflexionar acerca de la existencia de diferentes modelos pedagógicos, analizando sus propuestas y elaborar una propuesta propia, derivada de un estudio y análisis fundamentado en la teoría, e incorporarla a la actividad docente.

- Diseñar propuestas de mejora, tanto respecto al trabajo personal realizado como respecto a la situación del centro escolar, para poder provocar un cambio sustantivo y de utilidad, desde el respeto a los profesionales que allí ejercen su docencia, manteniendo una actitud crítica.
- Completar la formación teórica recibida en la Universidad, investigando de forma autónoma acerca de un tema de especial interés para mí.

2. Justificación

El espacio es uno de los recursos más valiosos de los que dispone el profesorado de Educación Infantil y requiere de una cuidada planificación y organización para conseguir el máximo nivel de aprovechamiento por parte de los niños y niñas, de forma que contribuya a la consecución del objetivo principal de la educación infantil: el desarrollo de las capacidades y competencias del alumnado para desenvolverse en la sociedad, atendiendo a la diversidad existente en el aula.

Tal es su importancia que la legislación reserva un apartado dentro de las orientaciones metodológicas a los espacios y materiales, destacando la necesidad de que el docente planifique no solo el aula, sino que se tengan en cuenta los distintos lugares que componen el centro escolar, de forma que estén orientados a satisfacer las necesidades del alumnado que en él se desenvuelve. En la Orden 5 de Agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía, se establece que “la organización y disposición de los materiales en la escuela debe facilitar la autonomía e independencia de los niños y niñas, evitando la dependencia de la persona adulta.” (p.51)

Por tanto, se trata de un factor a tener en cuenta, máxime cuando es el escenario donde tienen lugar las relaciones e interacciones propias del proceso de enseñanza/aprendizaje, tratando de analizar de qué manera puede utilizarse para propiciar experiencias enriquecedoras para los niños y niñas, a pesar de las limitaciones existentes en las aulas ordinarias.

La construcción de un entorno estimulante para el alumno, en el que tenga libertad para interactuar de forma autónoma en función de sus intereses y motivaciones, y que respete los distintos ritmos de aprendizaje que existen en un grupo-clase de educación infantil, permitirá hacer frente a la diversidad de la clase, evitando que problemáticas tan actuales como la elevada ratio supongan un lastre para la labor docente.

Este TFG presenta una experiencia en un aula real, que ha permitido relacionar dicha realidad del aula y del centro con los conocimientos teóricos y prácticos construidos durante los cuatro años de carrera. A través de la participación en la actividad docente se ha conocido de primera mano el proceso de enseñanza/aprendizaje, concretamente profundizando en la metodología del trabajo por rincones.

La intervención diseñada, fruto de la iniciativa y motivación personal por investigar en esta metodología, ha supuesto un proceso de planificación y organización de ideas, tomando las decisiones oportunas para el correcto desarrollo del mismo.

La resolución de los problemas que iban surgiendo ha conllevado también un proceso continuo de reflexión y autocrítica acerca de la propia intervención, implantando mejoras con el objetivo de que los niños de la clase tuvieran una experiencia de aprendizaje que se correspondiera realmente con sus necesidades.

Gracias a esta experiencia se han trabajado competencias fundamentales para el desarrollo de la actividad docente, tanto en el rol de facilitador y dinamizador como en el de diseñador e investigador.

3. Marco teórico

En este apartado se definirá en primer lugar qué se entiende por espacio dentro de la escuela infantil, así como su implicación en el proceso de aprendizaje del niño, para posteriormente hacer un estudio histórico que tome en consideración la evolución en la importancia concedida al espacio en relación con las nuevas perspectivas educativas más próximas a la pedagogía no directiva. Por último, se realizará un acercamiento a la metodología de trabajo por rincones, como metodología que nos permite aprovechar la potencialidad del espacio de trabajo respetando la individualidad de los alumnos.

3.1 Espacio y aprendizaje.

El concepto de espacio en la escuela infantil, según la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (2008) “no sólo está definido por las dependencias arquitectónicas, sino también por la distribución del mobiliario, materiales y objetos, ya que en función de su distribución, pueden generarse espacios que favorezcan determinadas acciones, actitudes y movimientos”(p.50).

El espacio, por tanto, es el marco en el que tienen lugar las interacciones entre alumnos, familia y escuela. La unión del medio físico y las relaciones que se producen en él es lo que se denomina ambiente escolar, concepto que para Iglesias (1996) supone incorporar aspectos temporales, funcionales y relacionales a la ya comentada dimensión física.

La dimensión temporal se refiere a la organización del tiempo, cuándo y cómo van a ser utilizados los distintos espacios (reuniones en la asamblea, juego en los rincones, recreo en el patio...), incluyendo aspectos como la velocidad con la que se desarrollan las actividades, que provoca un ambiente más estresante o uno más relajado. La dimensión funcional incluye los distintos usos que puede tener un espacio y si es posible o no la actividad autónoma del niño en él. Por último, la dimensión relacional hace referencia a los roles que adquieren tanto alumnos como profesores y la forma en la que interactúan entre ellos y con el espacio, la participación en las distintas actividades, la normas de uso, las formas de agrupamiento...

Así, el ambiente de aprendizaje que se construye en el aula supone un elemento curricular más, de ahí la importancia de una cuidada planificación y diseño, ya que tiene un enorme peso en el desarrollo social, físico, afectivo e intelectual de los niños. “Para que adquieran una actitud positiva hacia el colegio y el aprendizaje, necesitan una estimulación visual, organización, espacio y una sensación de acogida y seguridad” (Schwartz y Pollishuke, 1995, p.23).

No obstante, los espacios de aprendizaje no se limitan a las aulas, sino que comprenden también otros espacios interiores y exteriores del centro escolar (la entrada, la sala de juegos, el comedor, los servicios, el patio, jardines...) e incluso de fuera, tales como salas de cine, ludotecas, granjas o teatros, como aclaran Madrid y Mayorga (2012).

Mora (2013) relaciona el diseño de espacios arquitectónicos con la neurociencia, dando lugar al término neuroarquitectura. Según afirma, las condiciones de luz, ruido y temperatura inciden directamente en el rendimiento mental. Dado que el cerebro de los niños se encuentra en formación y que su desarrollo se verá influido por los estímulos que se reciban, el diseño de espacios arquitectónicos debe potenciar su bienestar mientras están aprendiendo. Para aprender necesitan un estímulo inicial que despierte su curiosidad, y el juego es la herramienta que utilizan las personas en los primeros años de su vida para ello, combinando curiosidad y placer en un acto motor.

Esta necesidad de proveer de estímulos al cerebro ya fue señalada por María Montessori, como apunta Quattrocchi (2007). Las células cerebrales absorben toda la información que proviene del ambiente, tras recibirla y procesarla. Esta actividad continua es característica de la mente absorbente, como denomina al cerebro infantil. La mente del niño tiene un enorme potencial para trabajar en ambos hemisferios y es por ello que deben ponerse a su alcance experiencias de tipo lógico-verbal y de tipo intuitivo-no verbal (danza, dibujo, movimiento corporal...), permitiendo un desarrollo más completo.

Es fundamental tener en cuenta lo que la neurociencia denomina ventanas plásticas o periodos críticos, ya que, según Mora (2013):

El desarrollo cerebral se produce de una forma asincrónica, tiene tiempos diferentes. Los programas del genoma que dirigen dicho desarrollo específico tienen lo que podríamos

describir como ventanas que se abren en un momento determinado y es en ese momento determinado cuando cierta información del entorno, sensorial, motora, familiar, social, emocional o de razonamiento puede entrar por ellas. Y ningún momento es más óptimo que ese, pues estas ventanas abiertas se cierran con el tiempo para dar paso a la apertura de otras. (p.35)

Los nuevos aprendizajes suponen la apertura y formación de nuevas conexiones neuronales, por lo que el cerebro necesita dosificar recursos y es por ello que necesita cerrar esas ventanas. Esto no quiere decir que se imposibilite el aprendizaje de ciertas destrezas y capacidades sensoriales una vez pasado su periodo sensible, pero sí que serán ligeramente distintas y se basarán posiblemente en estrategias cerebrales diferentes (Blakemore y Frith, 2012). Esto está en consonancia con lo que afirman tanto Mora (2013) como la doctora María Montessori, que los denominó periodos sensibles. Estos periodos sensibles son los que proveen a la mente absorbente del niño de la capacidad para discriminar la actividad que necesita para su desarrollo en cada momento. De esta forma, “cuando una de estas pasiones se apaga otra se prende. La niñez pasa de una conquista a otra en un ritmo constante que constituye su alegría y felicidad” (Montessori, 1968, p.40).

Vemos como introduce términos como pasión, alegría y felicidad, todos ellos relacionados con el mundo de las emociones, cuyo vínculo con la educación es objeto de estudio de la neuroeducación. Como explica Mora (2013), la neuroeducación intenta “aplicar en el aula los conocimientos que ya se poseen sobre los procesos cerebrales de la emoción, la curiosidad y la atención, y cómo (...) con ellos se abren esas puertas al conocimiento” (p.27). Conocer cómo funciona el cerebro permite adaptar nuestra forma de enseñar y en ella es fundamental la introducción de las emociones, conseguir captar la atención y la curiosidad de los alumnos para que realmente sean aprendizajes significativos.

El sistema límbico es el encargado de elaborar las emociones, el filtro por el que pasa la información percibida sensorialmente antes de que tomen protagonismo en el aprendizaje los procesos de razón, pensamiento y memorización. Y la emoción es la energía que activa la curiosidad, la memoria, la atención o la toma de decisiones, que son los mecanismos necesarios para la adquisición de conocimiento, de ahí su importancia.

El entorno debe proveer al niño de una atención a la medida de sus procesos de desarrollo, que tienen que ser identificados y tenidos en cuenta por los adultos (Wild, 2006). Para ella, los humanos tienen una doble necesidad que hay que equilibrar: por un lado la dependencia básica de amor y atención y por otro el ser personas con autonomía como requisito para llegar a la autorrealización.

Madrid y Mayorga (2012) amplían estas necesidades, que clasifican de la siguiente forma:

- Necesidades afectivas.- El niño necesita puntos de referencia físicos y humanos que le aporten orden y seguridad, en un entorno razonablemente definido, agradable y acogedor.

- Necesidad de autonomía.- Facilitar la accesibilidad a los materiales y el libre movimiento en el espacio, eliminando las barreras arquitectónicas.

- Necesidad de movimiento.- Los espacios deben ser libres y amplios para estimular el desarrollo de las destrezas motoras como la lateralidad, la marcha o el control postural.

- Necesidad de socialización.- Se deben ofrecer espacios tanto para la relación y comunicación con los demás, donde compartir experiencias, como espacios individuales donde poder aislarse del grupo cuando lo necesiten.

- Necesidades fisiológicas.- Hay que proveer espacios cómodos, limpios y seguros destinados a la higiene personal, la comida o el descanso.

- Necesidad de descubrimiento, exploración, conocimiento.- Ofrecer entornos estimulantes, que permitan la investigación y el descubrimiento de la realidad, además de promover la actividad lúdica, fuente de aprendizaje del niño.

Además de estas necesidades, no deben olvidarse las necesidades de los adultos. Las familias y el personal del centro debe disponer con espacios propios, donde puedan comunicarse y sentirse cómodos.

Dado que el espacio es un agente educativo de primer orden es esencial tener en cuenta cómo se llevan a cabo los procesos de aprendizaje para explotar al máximo sus

posibilidades y contribuir al objetivo principal de la Educación Infantil: el desarrollo pleno e integral del niño.

3.2 La estrecha relación entre el modelo pedagógico y la organización del espacio.

La organización del espacio y el diseño que un docente hace de su aula está determinada por su concepción del proceso de enseñanza/aprendizaje, y refleja su filosofía educativa.

Según Medina (2007) los espacios rígidos y cerrados se corresponderían con una concepción de la enseñanza en la que todo el conocimiento lo tiene el profesor, y es el encargado de transmitirla a sus alumnos, que se limitan a escuchar y memorizar. En este tipo de aula el ambiente no es un agente educativo, sino simplemente el marco donde tiene lugar la acción. En ellos el profesional tiene la necesidad de controlar las interacciones, realizar actividades dirigidas y orientar hacia sí la atención de los alumnos, el proceso de aprendizaje y la comunicación.

Los espacios abiertos, cambiantes y estimulantes se corresponden con un aula más centrada en el alumno, en la que como señalan Schwartz y Pollishuke (1995) que tiene un rol protagonista: toma sus propias decisiones, investiga, descubre, crea... Esto es posible gracias al papel del docente, que facilita y acompaña a través del ambiente que ha preparado y diseñado específicamente para cubrir las necesidades de sus alumnos. En este tipo de aula el ambiente estimula, inspira y provoca el aprendizaje a través de la acción.

No existe una organización espacial que se pueda considerar modélica, pero sí es posible esbozar entornos ideales de aprendizaje, desarrollo y crecimiento personal en la etapa de Educación Infantil, siendo necesaria flexibilidad para adaptar el espacio a las características concretas del grupo en cada momento y poder así responder a sus necesidades. No obstante, la concepción de los aspectos básicos del desarrollo del niño y el proceso de enseñanza aprendizaje serán determinantes a la hora de crear el ambiente de aprendizaje. En palabras del propio Malaguzzi (2001), artífice de las escuelas Reggio Emilia:

Nuestras escuelas son el aspecto más visible de nuestro trabajo (...) Cada escuela infantil posee su historia y ha tenido una aventura distinta, con diversas experiencias y con una forma de hacer, humana y cultural, diferente. No hemos querido nunca homogeneizar las escuelas. Pero podemos hablar de aspectos comunes: la ayuda y el esfuerzo continuo para mantener una tensión adecuada en el trabajo y en la investigación, una buena profesionalidad metodológica y didáctica, una buena colaboración interna y con las familias, una enorme confianza en las potencialidades y capacidades de los niños y, por último, una gran disponibilidad para discutir y reflexionar. (p.63-64)

Las escuelas Reggio Emilia mantienen una estructura en la que nunca debe faltar la plaza central, espacio de encuentro que une las aulas y los servicios; la entrada, donde se expone la información y la documentación elaborada en la escuela; y el taller o atelier, lugar de trabajo y experimentación con las inteligencias no verbales de los niños, fomentando la expresión de los lenguajes gráficos, visuales y pictóricos. El niño tiene libertad para moverse por todo el espacio que conforma la escuela.

Es fundamental la estética: el cuidado del ambiente, de los lugares de actividad, del mobiliario y de los objetos. Muchos de los objetos han sido ideados y construidos por educadores y familias, que también participan activamente en la gestión de la escuela y los proyectos que se llevan a cabo, siendo esta estrecha colaboración de las familias una señal de identidad de estas escuelas, siguiendo un estilo abierto y democrático.

Malaguzzi (2001) sostiene que el objetivo de la enseñanza es producir condiciones de aprendizaje y destaca la importancia de la forma de estar con los niños como un factor motivador básico, ya que éstos siempre desempeñan un rol activo en la construcción del saber y del comprender, estén en el contexto que estén. A través de la interacción con su ambiente y participando en pequeños grupos de trabajo se fomenta tanto el autoaprendizaje como el aprendizaje colaborativo. Mientras, en cada aula hay una pareja de educadores, que trabaja de forma conjunta en la preparación de propuestas de proyectos y en la documentación del trabajo realizado por los alumnos, conformando un modelo sugerente para los niños.

Wild (1996) narra su experiencia con la creación de sus propios jardines de infancia en Ecuador: Pestalozzi I y Pestalozzi II. En ellos pone a disposición de los alumnos una gran oferta de posibilidades: “Cada mañana se hallan ante la situación de tener que

decidirse por una actividad y dedicarse a ello mientras ésta tenga interés, después dejarla y buscarse otra” (p.41). Se trata de fomentar la autonomía del niño, que sea él quien decida qué es lo que quiere aprender y cuándo quiere hacerlo, sin presión del adulto, moviéndose libremente por un ambiente preparado que permite que salga el guía interior que orienta su conducta, buscando aquella actividad que le proporcione un mayor placer en ese momento. Todos los juegos y materiales se encuentran colocados de forma que invitan a cogerlos, tanto lo estructurados (creados con un objetivo didáctico concreto) como no estructurados (objetos de la vida cotidiana: semillas, piedras, alambres, cintas, cartones, cajas...).

En estos espacios preparados que referencia Wild (1996) se observa de nuevo la autoconstrucción de materiales por parte de los educadores, así como de algunos de los espacios que eran necesarios para ampliar la escuela, tarea en la que se involucraron los alumnos que lo desearon ayudando a cimentar, medir, serrar, pintar y finalmente decorar. Ellos mismos pudieron decidir cómo iba a ser el espacio donde iban a pasar gran parte de sus días, como relata Wild (1996) “los niños las han convertido en plazas para hacer deporte (...) cerca del edificio de la escuela, los niños han amojonado un pequeño jardín que no siempre cultivan con la misma constancia” (p.123). Estamos por tanto ante un espacio cambiante, flexible y que realmente se adapta a lo que sus alumnos requieren de él.

Wild inició sus centros con una filosofía claramente montessoriana, como se observa en la importancia del ambiente y los materiales, así como en el respeto y acompañamiento de las necesidades del niño por parte del educador. Para Montessori (2015) el ambiente y el mobiliario debían permitir “la libertad de los niños en sus manifestaciones espontáneas” (p.143). En las “Casa dei Bambini”, nombre que otorgó a sus centros, esto incluía comunicar las aulas con los jardines y patios exteriores, suprimir los bancos y sustituirlos por pequeñas mesas fáciles de mover y transportar, eliminando la inmovilidad que se desprendía en las aulas tradicionales.

Dentro del ambiente preparado Montessori son fundamentales los materiales, que fueron creados por la doctora para ser utilizados por niños con necesidades educativas especiales. Al ver los excelentes resultados obtenidos con ellos decidió probar su efectividad con el resto de los niños, con resultados igualmente satisfactorios. No en

vano esos materiales eran fruto de su estudio pormenorizado del comportamiento del niño y sus periodos sensibles.

Al igual que en Pestalozzi, en las Casa dei Bambini, los alumnos trabajan con niños de otras edades, de manera que los más mayores pueden enseñar a los más pequeños, que a su vez se ven motivados a aprender al observar cómo actúan otros niños de mayor edad. Esta interacción es fundamental para el desarrollo tanto del lenguaje como de las habilidades sociales, si bien los niños pueden elegir trabajar solos, en pequeños grupos o grupos más numerosos. Se les permite tomar sus propias decisiones, conocerse mejor a sí mismos al identificar sus propias necesidades y tratar de buscar estrategias para satisfacerlas, todo ello teniendo en cuenta que forman parte de un grupo, al que tienen algo que aportar y del que se sienten una pieza importante, lo que aumenta su autoestima.

Para finalizar este breve recorrido por algunas de las concepciones pedagógicas que contemplan el espacio como un elemento fundamental debemos detenernos en la figura de Celestin Freinet, creador de las llamadas técnicas Freinet y uno de los máximos exponentes de la escuela Moderna. Fue el primero en eliminar el estrado del profesor para ponerlo a la altura de sus alumnos y el creador del taller de imprenta. Por las limitaciones económicas no pudo llevar a cabo su escuela ideal, pero “soñó con mesas móviles, con sillas plegadizas, con bibliotecas infantiles, con vitrinas, con acuarios, con telares, con pequeños talleres que comuniquen con la sala común, sin puertas, en los que los niños puedan instalarse a su gusto”(Freinet, 1998, p.56). Aunque en ese momento pareciera una utopía, esos anhelos se han hecho realidad en muchas escuelas del mundo, como se ha comentado anteriormente.

Freinet (1998) consideraba que no debía separarse la escuela de la vida, si no que debía ser una continuidad del hogar y la familia, donde se fomente la expresión libre, la creación y experimentación, los planes de trabajo, la ayuda y cooperación y la motivación por el trabajo diario, ya que su objetivo era crear hombres vivos y dinámicos. Rechazaba el uso que se hacía de los manuales, ya que no se adaptaban a las actitudes personales, la inteligencia o la comprensión de la diversidad que hay en los alumnos.

Para que sus alumnos pudieran ser independientes dentro del aula pone a su disposición herramientas como el taller de imprenta, los ficheros autocorrectivos y el texto libre, donde los alumnos podían expresarse libremente, cuando lo deseaban y acerca de lo que querían. La tarea del maestro era preparar cada día los materiales y no solo dejarles libertad de acción, sino crear el deseo de escribir y la necesidad de aprender, promoviendo el tanteo experimental: “una vez realizada la venturosa tarea, deja huella que incita automáticamente a su repetición (...) hay que hacer que los niños triunfen, alentándolos a ser mejores y partiendo de sus posibilidades” (p.46).

Estas experiencias ponen de manifiesto la capacidad del espacio para convertirse en un facilitador de los aprendizajes, promoviendo la autonomía del niño, que aprende de forma lúdica y en función de sus ritmos e intereses.

3.3 La metodología de trabajo por rincones.

Los rincones son zonas dentro del aula que permiten la realización, de forma simultánea, de diferentes actividades que engloban tanto juego libre como trabajo manipulativo. Habitualmente se dividen en áreas concretas y dan la posibilidad al alumno de actuar autónomamente, eligiendo si quiere hacerlo forma individual o en grupo (Madrid y Mayorga, 2012).

Para Laguía y Vidal (2013) es importante puntualizar que en la actualidad existen dos líneas muy diferenciadas de hacer uso de los rincones: entendiéndolos como un complemento de la actividad del curso, o como un contenido específico.

En el primer caso no se trata realmente de una organización del aula que responda a un enfoque pedagógico, ya que los niños solo pueden hacer uso de ellos cuando han terminado el trabajo propuesto por el profesor, que los considera como algo puramente de entretenimiento. En la mayoría de las aulas este es el modo en el que se desarrolla la metodología por rincones.

Al dotarlos de contenido específico sí se les da el peso que requieren, con su espacio planificado dentro de la jornada escolar, permitiendo que todos los niños se beneficien de ellos. Esta metodología de trabajo proviene de una concepción educativa donde se

hace una defensa de la educación activa, sobre la que se ha hablado en el anterior apartado.

Trabajar por rincones, según Medina (2007), permite ofrecer a los alumnos una gran variedad de materiales escolares o de la vida cotidiana aportados por el centro, las familias, o por los propios niños, con los que realizar un amplio abanico de actividades. Además, contribuye a desarrollar las capacidades de negociación, resolución de conflictos y autorregulación ya que se crea un clima de intercambio con variedad de agrupamientos que permite que los niños se relacionen y se comuniquen entre ellos, a la vez que se favorece la autonomía en la toma de decisiones, haciéndoles partícipes de la construcción de su propio conocimiento. También permite respetar los distintos ritmos de aprendizaje, posibilitando experimentación, la repetición tantas veces como sea necesario para reafirmar el desarrollo de las estructuras mentales y eliminando el miedo al error.

El juego se convierte en la base del aprendizaje, un aprendizaje más práctico y significativo para el niño. No hay que perder de vista tampoco el potencial del juego para crear zonas de desarrollo próximo, como refiere Vygotsky (1979).

La organización del aula por rincones de trabajo requiere una planificación previa por parte del docente, que debe en primer lugar decidir los rincones que incorporará a su aula, su disposición dentro de la misma y, posteriormente, elegir cuidadosamente qué materiales y actividades formarán parte de cada rincón. Una vez creados los rincones debe limitarse a observar cómo interactúan en ellos los alumnos, convirtiéndose en dinamizador cuando caiga el interés del grupo y reajustando los elementos de cada rincón según el comportamiento observado y las nuevas necesidades detectadas fruto de esa observación (Laguía y Vidal, 2013).

Los rincones deben ser cambiantes, para adaptarse a las distintas necesidades del grupo y a su evolución en el tiempo; flexibles, dando la posibilidad de incorporar nuevos materiales, cambiarlos o trasvasarlos entre áreas; y dinámicos, permitiendo la diversidad en su utilización.

A pesar de que, debido a que las necesidades de los niños son cambiantes y por tanto, en función de las edades hay unos materiales y actividades más adecuados que otros, Madrid y Mayorga (2012) identifican varios rincones habituales en las aulas:

- Rincón del juego simbólico.- En él se incorporaran elementos propios del hogar o de actividades de la vida cotidiana, incluyendo disfraces que faciliten la asunción de distintos roles y la dramatización.

- Rincón de plástica.- En él se trabaja la psicomotricidad fina y se favorece la expresión plástica.

- Rincón de naturaleza.- En él se investiga y observan objetos, fenómenos y seres vivos del medio que les rodea.

-Biblioteca-lenguaje.- En él se desarrollan la expresión lingüística y la representación por medio del lenguaje.

- Representación lógica.- En él se desarrolla el pensamiento lógico-matemático.

- Construcciones.- En él se trabaja la motricidad gruesa y las experiencias motrices.

Hay que tener en cuenta que cada rincón debe tener la cantidad justa de material, que debe encontrarse en buenas condiciones y correctamente ordenado e identificado, para facilitar a los niños la autonomía en su uso.

4. Metodología del trabajo de fin de grado

El presente trabajo ha sido elaborado siguiendo una metodología de trabajo por proyectos. Se han respetado en todo momento los intereses y motivaciones del estudiante por parte del tutor, que ha convocado varios seminarios donde los estudiantes ponían en común sus dudas, los obstáculos que encontraban y se aportaban distintos puntos de vista y soluciones, actuando tanto el grupo como el tutor como facilitadores y motivadores en los procesos de diseño y construcción del TFG. En muchas ocasiones ha sido un importante factor desbloqueador a la hora de seguir adelante con el proyecto.

El tema a tratar surgió de una inquietud personal al conocer distintos espacios educativos que poco tenían que ver con la concepción tradicional de escuela, principalmente ambientes Montessori. El acercamiento a esta forma de entender los procesos de enseñanza/aprendizaje, donde el ambiente preparado es un eje fundamental y en el que el rol del docente cambia por completo, fue fundamental a la hora de encaminar la temática del presente trabajo.

Este acercamiento no solo supuso la lectura de bibliografía (libros, artículos, blogs), si no la visita a distintos centros Montessori y Waldorf de Sevilla, con el objetivo de conocer de primera mano cómo eran esos espacios, cómo se organizaban y cómo interactuaban en él los niños y niñas, escuchando de primera mano experiencias reales. Un punto importante fue la asistencia a un seminario introductorio Montessori, que sirvió para aclarar muchas dudas acerca de cómo funcionaba realmente una escuela Montessori, pero también certificaba la dificultad de llevar a cabo una intervención puramente Montessori en el aula donde la docente en formación estaba llevando a cabo sus prácticas.

En ese momento surgieron las dudas acerca de si sería más conveniente llevar a cabo una investigación, basada en entrevistas, acerca de cómo organiza y diseña su aula el docente, o una intervención, aprovechando que en el aula seguían una metodología de trabajo por rincones. Finalmente, siguiendo los consejos del tutor, se decidió llevar a cabo la intervención: elaborar e introducir materiales en los rincones del aula. Esto definió también la metodología investigativa a seguir como maestro en formación inicial.

La metodología investigativa utilizada tiene corte cualitativo etnográfico, ya que pretende comprender la realidad y transformarla en la medida de lo posible, adaptándose al contexto y a los participantes. La observación participante permite que el grupo considere al observador como uno más, integrándolo y permitiéndole ver las cosas tal y como suceden. Su papel no se ciñe simplemente a recoger datos, también debe realizar un análisis de los mismos (Barba, 2013).

En este trabajo el diseño de la intervención incluye tanto la elección de los materiales acordes al contexto donde se van a implementar como la forma de elaborarlos: materiales más adecuados en cuanto a seguridad y resistencia, consideraciones pedagógicas y diseño formal del material. Esto fue una tarea bastante laboriosa, pero a la vez satisfactoria, ya que permitió demostrar que no es necesario hacer un enorme desembolso para tener materiales con los que los niños pueden disfrutar a la vez que están aprendiendo.

Una vez realizados los materiales pudo dar comienzo la intervención, introduciéndolos en el aula y realizando la observación, que ha tenido como principal instrumento el diario de campo. En él se anotaban las incidencias que habían tenido lugar cada día.

5. Desarrollo y análisis de la intervención

5.1 Contexto

5.1.1 El barrio

El centro donde se ha llevado a cabo la intervención es la Escuela Infantil Martín de Gainza, situada en el barrio de Ciudad Jardín de Sevilla, encuadrado dentro del distrito Nervión-San Pablo y muy cercano a uno de los principales ejes comerciales de la ciudad. Es un barrio bien comunicado cuyo vecindario se corresponde con clase media.

Se trata de un barrio antiguo con viviendas unifamiliares, por lo que la densidad poblacional no es muy elevada. Es importante destacar la existencia de varios centros escolares en los alrededores, tanto públicos como privados o concertados. Esto permite que el centro acoja alumnos no solo del barrio, sino también de otras zonas colindantes.

5.1.2 El centro

La Escuela Infantil Martín de Gainza es un centro pequeño en el que solamente se imparte el segundo ciclo de Educación Infantil (3-6 años). En el curso 2015/2016 ha contado con ocho unidades (dos líneas en el nivel de tres años y tres líneas en los niveles de cuatro y cinco años). La ratio de alumnos es considerable, entre 25 y 26 alumnos por aula.

El centro tiene una estructura compuesta por varios edificios con forma hexagonal de una sola planta conectados entre sí. No existen largos pasillos con clases a los lados, sino dos pequeños “patios” luminosos gracias a las claraboyas. Alrededor de ellos se encuentran las distintas aulas, lo que favorece la comunicación entre los alumnos y profesores de los distintos niveles, además de un cuarto de baño para los alumnos, visible desde la puerta de cada una de las aulas. Destaca el llamado “Patio de Belí” que conecta los edificios donde se encuentran las aulas y alberga una gran variedad de plantas, identificadas con carteles, además de una fuente y varias regaderas para facilitar el cuidado de las macetas.

El centro no dispone de salón de actos. Las actividades en las que participa todo el colegio como el Día de Andalucía, el Día de la Paz o representaciones teatrales tienen lugar en uno de los halls, donde también se encuentra la pizarra digital. En la figura

siguiente se refleja una vista del hall durante la celebración del Día de Andalucía, además de una imagen del exterior del centro.



Figura 1. Entrada exterior y hall principal de la E.I. Martín de Gainza. Fuente: E.P.

El patio tiene una extensión considerable, lo que permite a los alumnos moverse libremente y sin estrecheces. Dispone de una zona de albero, utilizada principalmente como campo de fútbol; una zona de columpios, que cuenta con un suelo especial acolchado; y, en la parte más alejada de las aulas, la zona del huerto escolar y del arenero. El espacio restante es de cemento, donde se han pintado distintos juegos tradicionales como el teje, la serpiente o la diana.

5.1.3 El aula

El aula donde tiene lugar la intervención es el aula 5, asignada al grupo-clase de 3 años B. La peculiar estructura del centro condiciona la forma de sus aulas, que tienen planta hexagonal.

Se trata de una clase de 25 alumnos de entre 3 y 4 años de edad, de los cuales 14 son niños y 11 son niñas, que acuden al colegio de manera habitual. No existen alumnos con necesidades educativas especiales, aunque dos de ellos no dominan bien el idioma castellano debido a que sus familias se comunican utilizando el idioma de su país de procedencia (chino y árabe). Existe un alumno que sorprende por su facilidad para leer y la comprensión numérica, muy por encima del nivel del resto de la clase en este momento.

Conforman un grupo bastante cohesionado, donde se observa un clima de colaboración y participación entre todos los miembros, tanto con sus iguales como con los distintos docentes que tratan con ellos.

Los alumnos son bastante autónomos y, aunque existen algunos casos aislados que buscan una mayor atención, por regla general experimentan un enorme placer llevando a cabo sus actividades rutinarias sin demandar ayuda. Esto no es impedimento para que la pidan en cuanto la necesitan, gracias al ambiente de confianza y seguridad que reina en el aula.

El buen clima se debe en gran medida a la labor de la tutora, que considera fundamental inculcar a sus alumnos valores como la tolerancia, el compañerismo y el respeto a los demás, dando visibilidad a las situaciones de conflicto que surgen a lo largo del día, que son tratadas en asamblea antes de terminar la jornada.

La organización del tiempo sigue siempre una misma estructura, lo que contribuye a la asunción de la rutina por parte de los niños y niñas. A primera hora se comienza con la asamblea, que, además de nutrirse cada día de los intereses de los niños y las problemáticas que surjan, está orientada cada día a un aspecto concreto: estimulación del lenguaje oral, método ABN, música... Después de la asamblea tiene lugar el trabajo individual, el desayuno, y la salida al patio. Tras el recreo y la relajación se trabaja por rincones hasta que finaliza la jornada. Este esquema diario varía cuando hay especialidades como Inglés, Religión/Alternativa, Música o Educación Emocional, que son impartidas por otros docentes del centro. En la figura a continuación se observa el horario semanal.

Horas	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00-10:10	Asamblea	Asamblea	Asamblea	Religión/ Alternativa	Asamblea
10:10- 11:30	Trabajo individual	Trabajo individual	Trabajo individual	Trabajo individual	Inglés
11:30- 12:15	RECREO	RECREO	RECREO	RECREO	RECREO
12:15-13:05	Trabajo por rincones	Trabajo por rincones	Trabajo por rincones	Ed. Emocional	Psicomotricidad
13:05- 14:00				Trabajo por rincones	Trabajo por rincones

Figura 2. Horario escolar. Fuente: E.P.

No obstante, este horario es flexible para adecuarse a intereses de los alumnos. Si durante la asamblea surge un tema interesante a raíz de un objeto traído por alguno de

los alumnos (un koala de peluche, un mapa o unas entradas del teatro), es habitual que ésta se alargue en detrimento del tiempo de trabajo individual, ya que se van enlazando preguntas elaboradas por los alumnos, que normalmente son recibidas con gran interés por parte de los demás compañeros.

En otras ocasiones, durante el recreo se ha percibido cómo los niños se interesaban por los charcos, experimentando en ellos con hojas y palos. Al volver a clase se les han propuesto actividades como fabricar barcos de papel y probarlos en los charcos, o jugar a pescar “tiburones” de papel con palos en un barreño lleno de agua. Estas actividades contaron con gran aceptación, siendo una decisión individual el participar en ellas o jugar en los rincones.

La tutora combina todo tipo de actividades investigativas y empíricas, normalmente dirigidas por ella, con la elaboración de fichas de manera individual, que previamente han sido explicadas en gran grupo mediante ejemplos prácticos con objetos que se encuentran en el aula. Acepta todo tipo de sugerencias que tengan carácter innovador y trata de llevarlas a la práctica, pero siempre combinándolas con la programación prevista.

Durante el tiempo de rincones cambia por completo su rol y pasa a ser observadora, salvo que haya planificada alguna actividad dirigida, normalmente en el rincón de los artistas. Mientras es observadora vela porque los niños traten correctamente el material y mantengan un nivel de ruido aceptable.

En lo que se refiere a la organización espacial del aula podemos observar dos partes bien diferenciadas: el corcho, donde se realizan las actividades grupales; y las mesas, divididas en cuatro equipos, donde se realiza el trabajo individual. Estas mesas adquieren una función diferente durante el trabajo por rincones, asignándose cada mesa a un rincón, cuyos materiales se encuentran en las estanterías más cercanas para facilitar el acceso a ellas.

Existen dos pizarras: una blanca pequeña situada en la zona de la asamblea a la altura de los niños, que sirve como apoyo a las actividades que se realizan en esa zona; y otra de tiza de mayor tamaño, situada en una de las paredes y visible desde todas las partes del aula, donde tienen lugar las explicaciones y aclaraciones que surgen durante el tiempo de trabajo individual por fichas.

Dada la metodología de la intervención, se ahondará en la organización espacial del aula al evaluar la situación inicial de la misma, detallando los rincones existentes y su composición. En la siguiente figura se puede ver cómo es el aula.



Figura 3. Distintas perspectivas de la organización espacial del aula 5. Fuente: E.P.

5.2 Justificación de la propuesta didáctica

La presente propuesta didáctica viene a completar el material ya existente en el aula, incorporando nuevos materiales diseñados para intentar conectar los intereses y motivaciones de los alumnos con los objetivos planteados por la tutora en la programación para el segundo y el tercer trimestre, y así contribuir a alcanzarlos, reforzarlos o afianzarlos, llegando en algunos casos a superarlos para dar respuesta también a las inquietudes e intereses de aquellos niños que tienen un ritmo de aprendizaje más rápido y ya los han adquirido, de manera que mantengan la motivación y la curiosidad por aprender.

También se ha pensado en aquellos alumnos que mostraban cierto rechazo o apatía por alguno de los rincones, con la intención de ofrecerles nuevas experiencias que lograran atraerlos.

Se ha optado por incorporar nuevos materiales a los rincones existentes dada la imposibilidad física de crear un nuevo rincón dentro del aula, debido a las limitaciones del espacio, que por otro lado ya había sido diseñado y planificado por la tutora antes del inicio del curso escolar.

Se ha partido tanto de los materiales existentes ya en el aula, con los que los alumnos estaban ya familiarizados, como de los objetivos y contenidos a tratar, de manera que la propuesta didáctica fuese de utilidad para el centro y estuviera conectada con la realidad

del aula, dando continuidad a los aprendizajes que se iban viendo en otros momentos del día.

El tiempo de trabajo por rincones es concebido por los alumnos como un periodo lúdico, en el que pueden jugar, manipular y experimentar libremente con los materiales a su disposición en el rincón elegido ese día.

Se han tomado como base los materiales utilizados en algunas metodologías activas, como Reggio Emilia o Montessori, que han servido de inspiración, pero también elementos que pretendían fomentar el juego libre simbólico, ya que “esta propuesta metodológica engloba tanto juego libre como trabajos manipulativos, desarrollo cognitivo, social y afectivo, es decir, aprendizajes” (Barcia Moreno, 2012).

Se han tenido en cuenta los periodos sensibles de los alumnos, que al tener entre 3 y 4 años se encuentran profundamente atraídos por todo tipo de experiencias sensoriales, ya que están descubriendo el mundo y el mejor instrumento para ellos en este momento son sus propios sentidos, a través de los que van explorando la realidad que los rodea.

Dichas experiencias les proporcionan emociones que fomentan el interés y la curiosidad por investigar. Según Mora (2013), debido al diseño y funcionamiento de nuestro cerebro es imposible separar emoción y cognición, situándose las emociones como base principal de los procesos de aprendizaje y memoria.

Manipular materiales de distintas texturas, formas, pesos y volúmenes, atribuirles un uso diferente del preestablecido y crear otros nuevos estimula la creatividad y las ganas de aprender de los más pequeños mientras disfrutan de una experiencia realmente placentera para ellos, en la que van construyendo su propio conocimiento mientras están jugando, cada uno de forma autónoma en función de sus intereses.

5.3 Objetivos

La presente propuesta didáctica consistente en la incorporación de materiales didácticos a los distintos rincones ya existentes en el aula tiene varios objetivos, recogidos en la Orden de 5 de Agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía. Podemos distinguir tanto objetivos generales como objetivos específicos.

5.3.1 Objetivos generales

Los objetivos generales de la intervención desarrollada podemos clasificarlos según el área del currículo a la que pertenezcan.

Respecto al área “Conocimiento de sí mismo y autonomía personal” son los siguientes:

- Adquirir autonomía física, moral e intelectual en la realización de sus actividades habituales.
- Desarrollar su capacidad de iniciativa, planificación y reflexión así como participar en la gestión y organización de su propia actividad.
- Descubrir y disfrutar de las posibilidades sensitivas, de acción y de expresión de su cuerpo para resolver problemas habituales de la vida cotidiana y aumentar el sentimiento de autoconfianza.

Los objetivos generales que se encuadran en el área “Conocimiento del entorno” son:

- Interesarse por el medio físico, observar, manipular, indagar y actuar sobre objetos y elementos presentes en él, explorando sus características.
- Desarrollar habilidades matemáticas y generar conocimientos derivados de la coordinación de sus acciones: relacionar, ordenar, cuantificar y clasificar elementos y colecciones en base a sus atributos y cualidades. Comprender los usos numéricos sociales.
- Relacionarse con los demás de forma cada vez más satisfactoria, teniendo gradualmente en cuenta las necesidades, intereses y puntos de vista de los otros, interiorizando progresivamente las pautas y modos de comportamiento social y ajustando su conducta a ellos.

Para finalizar, perteneciente al área “Lenguaje y comunicación” se encuentra el siguiente objetivo:

- Desarrollar su sensibilidad artística y capacidad creativa.

5.3.2 Objetivos específicos

En cuanto a los objetivos específicos que se persiguen con la incorporación de los nuevos materiales al aula, podemos señalar los siguientes:

- Desarrollar la autonomía y la capacidad de toma de decisiones de los niños y niñas de la clase.
- Introducir una mayor variedad de experiencias sensoriales y manipulativas en el aula, dando la posibilidad a los alumnos de explorar el entorno a través de su cuerpo.
- Atender a la diversidad de intereses y necesidades de los alumnos.
- Propiciar oportunidades de aprendizaje de forma lúdica y placentera que respeten los ritmos de cada uno de los alumnos.
- Concienciar de la necesidad de respetar el material, y de la importancia de su cuidado y orden.
- Profundizar y reforzar conocimientos trabajados durante las sesiones de trabajo individual.
- Potenciar la colaboración y el trabajo en equipo, compartiendo los aprendizajes obtenidos fruto de la manipulación de los materiales con otros compañeros.
- Utilizar objetos de la vida cotidiana en el contexto escolar, dándoles nuevos usos que fomenten la creatividad de los niños y niñas.
- No coartar la creatividad y la imaginación de los niños, dejándoles libertad para explorar los materiales a su alcance para aprovechar al máximo todo su potencial, sin establecer directrices a seguir que puedan limitarlos.

Además, cada uno de los materiales introducidos implementa un conjunto de objetivos complementarios a los ya presentados, que se detallan en el apartado 5.6.

5.4 Metodología de la propuesta didáctica

A continuación se describe cómo se ha trabajado a la hora de llevar a la práctica la presente intervención en el aula. Debido a lo significativo del proceso de construcción, encontramos dos fases bien diferenciadas.

5.4.1 Detección de necesidades, selección y construcción de materiales

En el periodo previo a la intervención se ha llevado a cabo una evaluación inicial de la situación existente en el aula. Para ello se ha observado el comportamiento de los alumnos en los rincones, su forma de interactuar con los materiales y con sus compañeros, que acciones se repetían más, cuál era el rincón más demandado y por qué... Fruto de esta observación salieron a la luz demandas de algunos alumnos que no encontraban algunos rincones motivadores y trataban de evitarlos.

Una vez identificadas las necesidades y demandas, se buscó inspiración en blogs, experiencias reales y páginas de materiales educativos, dando lugar a la selección y diseño de distintos materiales que les dieran respuesta y que proporcionaran nuevas experiencias de aprendizaje.

Un criterio básico fue que se tratara de materiales que despertaran curiosidad en el niño, que le provocaran una emoción que hiciera placentero el aprendizaje. Previamente a su elaboración, estos materiales se pusieron en conocimiento de la maestra, que dio total libertad de acción, señalando que todo lo innovador era bienvenido en su clase.

Los materiales han sido fabricados en su mayoría de forma artesanal a partir de objetos de la vida cotidiana, con el objetivo de constatar si realmente hace falta un gran desembolso económico para seguir esta metodología o, por el contrario, con trabajo y creatividad se pueden obtener buenos resultados.

Tan solo en el caso de aquellos con muy bajo coste en relación con el tiempo invertido en su fabricación se ha optado por adquirirlos ya elaborados, siempre teniendo en cuenta su contribución a los objetivos marcados.

El proceso de fabricación de los materiales se encuentra detallado en el anexo 1.

5.4.2 Introducción e implementación de los materiales en los rincones del aula.

La metodología de la intervención en el aula es una metodología de trabajo por rincones, que nos permite respetar la individualidad del alumnado, teniendo en cuenta los diferentes intereses y ritmos de aprendizaje, y favorece la autonomía de los niños y niñas a la misma vez que es flexible respecto al agrupamiento: ellos deciden si trabajan de forma individual, por pareja, en pequeño grupo...Por tanto, se pueden beneficiar

también de las oportunidades que ofrece el trabajo en equipo, al tener que negociar, dialogar y compartir con los demás miembros del grupo (Laguía y Vidal, 2013).

La idea inicial era introducir los materiales en el aula de forma progresiva, presentándolos en la asamblea tanto a los alumnos como a la tutora. Sin embargo, en algunas ocasiones fue necesario agrupar las presentaciones ante la demanda y el interés de los alumnos por conocer y manipular aquellos materiales que estaban viendo, dado que precisamente uno de los objetivos de la intervención era responder a estos intereses y motivaciones.

Durante el periodo que ha durado la intervención el papel del docente ha intentado ser el de facilitador e investigador. En ciertas ocasiones ha tratado de actuar como dinamizador para animar la participación de los alumnos. También se ha intervenido cuando los alumnos lo solicitaban y preguntaban cómo se “jugaba” a ese “juego nuevo”, o cuando se observaban usos que podían deteriorar seriamente el material o perjudicar a un compañero.

El papel investigador cobró relevancia en la observación, durante la cual se ha tratado de permanecer en un segundo plano siguiendo cada una de las actividades que niños y niñas realizaban por sí mismos, conectando su programa interno con el desarrollo de la actividad, interaccionando con los materiales. Dichas actividades se han recogido grabaciones de vídeo y han sido anotadas en un diario de campo. En el anexo 2 se recoge un fragmento de dicho diario.

La observación se ha dividido en dos fases, dejando entre ambas un espacio de dos semanas, con objeto de comprobar si se producían cambios en la forma de interacción con los materiales ante la no presencia de la observadora o en la motivación e interés por manipular dichos materiales debido al paso del tiempo.

Durante la observación, la tutora se ha mantenido al margen, continuando sus tareas habituales.

Se ha respetado la dinámica habitual de la clase, en la que cada día después del recreo se trabaja por rincones tras la relajación, lo que supone aproximadamente unos 60-75 minutos, incluyendo los tiempos de elección y recogida del rincón.

Para la elección de rincones este curso la tutora tenía establecido un cuadro de doble entrada en el que cada rincón se identifica con un color determinado. En él se apunta cada día qué rincón ha elegido cada uno de los alumnos, no pudiéndose repetir rincón de nuevo hasta que no se haya pasado por cada uno de ellos. Además, se limita la capacidad de cada rincón a cinco personas. Mientras se cumplan estos dos requisitos, los niños pueden elegir libremente en qué rincón quieren jugar.

Una vez elegido, los alumnos se ponen una pinza del color correspondiente a su rincón, que los identifica como integrantes del mismo y que mantienen hasta que se revisa y comprueba que el rincón está recogido y ordenado, en las mismas condiciones en las que se lo encontraron.

Durante el tiempo de trabajo por rincones tienen instrucciones de permanecer en el rincón elegido, si bien se dan casos en los que hay una actividad de otro rincón que les atrae más, por lo que es habitual encontrar en algunos momentos alumnos en un rincón que no se corresponde con el color que señala su pinza.

5.5 Conocimientos deseables

5.5.1 Trama de conocimientos

La trama de conocimientos busca reflejar de forma esquemática los contenidos de la intervención y la relación existente entre ellos, intentando explicar el proceso que tiene lugar cuando se deja que el niño se mueva libremente por el espacio preparado y tome sus propias decisiones, que condicionarán su comportamiento y que determinarán su manera de aprender.

Se parte del niño como sujeto activo de su propio aprendizaje, que se mueve en un espacio que previamente ha sido planificado y diseñado por el docente con el objetivo de facilitar que este proceso se lleve a cabo de forma autónoma por parte de cada uno de los alumnos.

El grado de autonomía del niño condicionará su toma de decisiones, y se espera que vaya progresando a lo largo del tiempo, gracias precisamente a ese ambiente preparado con el que interactúa de forma no dirigida.

La toma de decisiones abarca distintas interrogantes, la primera de ellas será dónde realizar la actividad, eligiendo uno de los rincones de trabajo. Esta decisión condicionará la segunda interrogante que debe resolver, qué material utilizar de entre todos los que están a su disposición en ese rincón.

Al tratarse de una decisión libre, la selección de un material u otro dependerá de sus intereses y motivaciones, haciéndole decantarse por aquella que mejor conecte con su programa interno en ese momento.

Estos intereses y motivaciones también influirán en el tipo de actividad y en la forma de interacción con el material, dando respuesta a la pregunta ¿Cómo hacerlo?

Puede optar por reproducir un modelo dado, bien ofrecido por el docente al realizar la presentación del material o bien que haya visto realizar a alguno de sus compañeros. La otra opción es que innove en su actividad, trabajando su creatividad e imaginación, mientras explora las diferentes posibilidades que le ofrece ese material, sin limitarse a reproducir aquello que ya conoce y que en ese momento concreto no da respuesta a sus necesidades.

El hecho de que se elija una u otra no necesariamente significa un mayor o menor grado de autonomía o nivel de progreso en el aprendizaje. Para determinar esta cuestión es necesario profundizar en esa toma de decisiones.

¿Ha reproducido un modelo dado porque no dispone de recursos para crear sus propios juegos o simplemente lo ha hecho porque en ese momento era lo que necesitaba hacer? Responder a esta cuestión implica un proceso de observación a lo largo del tiempo, en el que se pueda detectar si ambas conductas se alternan, en cuyo caso estaríamos ante un niño que realmente es autónomo a la hora de tomar sus propias decisiones y simplemente está actuando en función de sus intereses.

Esto nos lleva a la importancia de respetar los distintos ritmos de aprendizaje de los niños, que ellos decidan cuándo se encuentran preparados para interactuar de una forma o de otra con los materiales que le permiten autoconstruir su conocimiento.

Tan importante como el momento en el que realizar de la actividad o cómo llevarla a cabo es con quién hacerla. Comparten el espacio con otros alumnos, que también están tomando decisiones continuamente, cada uno siguiendo sus intereses y motivaciones.

En el momento en el que éstas coinciden en el espacio y el tiempo con las de otro compañero aparece la posibilidad de compartirlas e interactuar en grupo, lo que permitirá que desarrollen sus habilidades sociales (trabajo en equipo, cooperación, respeto, negociación...)

Como se puede observar, gracias a un buen diseño y planificación del espacio podemos conseguir que los niños trabajen numerosos contenidos del currículum. No se trata simplemente de los conceptos que pueden aprender gracias a la interacción con cada uno de los materiales, de conocer distintos procedimientos para llevar a cabo una actividad, o de promover ciertas actitudes concretas.

Estos conocimientos surgen de la integración de las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal, y suponen enfocar el proceso de enseñanza/aprendizaje desde una perspectiva holística.

En la imagen a continuación se representa la trama de conocimientos desarrollada.



Figura 4. Trama de conocimientos. Fuente: E.P.

5.5.2 Contenidos de la propuesta

Los contenidos de los materiales que forman parte de la presente propuesta pueden encuadrarse dentro de las áreas que establece la Orden de 5 Agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía de la siguiente manera:

Conocimiento de sí mismo y autonomía personal:
<ul style="list-style-type: none">✓ Capacidad de toma de decisiones, ejercitando su autonomía.✓ Incorporación de las normas y convenciones necesarias para la vida en sociedad, cuidado de los materiales colectivos y capacidad de espera ante deseos no siempre satisfechos.✓ Habilidades psicomotoras finas, ejercitando la coordinación necesaria de acuerdo a sus intereses de exploración, construcción, expresión... a través de actividades significativas y funcionales.✓ Participación activa para llevar a cabo tareas de la vida cotidiana.✓ Desarrollo de la imaginación y la interpretación de la realidad a través del juego simbólico.✓ El sentido del tacto y sus posibilidades de exploración.
Conocimiento del entorno:
<ul style="list-style-type: none">✓ El peso y los cambios producidos por la manipulación de objetos.✓ El sentido del número. Grafía y cantidades del 1 al 5.✓ Agrupaciones, clasificaciones y seriaciones de elementos.✓ Formas geométricas: triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo.✓ La orientación en el espacio y en el plano.✓ La profesión de tendero. Normas de comportamiento y rutinas en establecimientos comerciales.✓ Disfrute en la manipulación y experimentación con elementos del entorno.
Lenguaje y comunicación:
<ul style="list-style-type: none">✓ Representación espontánea de personajes y situaciones a través del juego simbólico.✓ Narración de historias, de creación propia o ajena.✓ Lenguaje escrito: las letras del abecedario y su trazado.✓ Gusto por el lenguaje escrito.✓ Colores primarios, secundarios y terciarios. Experimentación y creación de nuevos colores.

Figura 5. Contenidos de la propuesta, clasificados por áreas. Fuente: E.P.

5.6 Materiales elaborados e implementación

Como ya hemos comentado con anterioridad la presente propuesta contempla la elaboración e introducción de diferentes materiales dentro de los rincones ya existentes en el aula. En la figura a continuación se enumeran los materiales, clasificados por rincones.

Denominación de rincones	Materiales educativos
Rincón de las palabras	Letras de “lija” y bandejas sensoriales
Rincón de las matemáticas	Números de “lija” y bandejas sensoriales Ábaco manipulativo Juego “cierra la tapa” Juego “empareja texturas”
Rincón de la casita	Máquina registradora Balanza

Figura 6. Materiales elaborados y situación en el aula. Fuente: E.P.

Además, se ha realizado una mesa de luz de pequeño tamaño para facilitar su uso y almacenaje dentro de la clase, debido a las limitaciones de espacio que tenía el aula y a las condiciones que requería dicho material, ya que debía situarse cerca de un enchufe, en un lugar donde no diera la luz directa y que fuera accesible a los alumnos, por lo que no podíamos encuadrarlo en un rincón determinado. Se trata de un material polivalente, aunque por cuestiones de cercanía era utilizado por los alumnos del rincón de matemáticas, pero también admitía trabajo propio del área de las palabras y de los artistas.

Para su uso se han proporcionado a los alumnos distintos materiales, que se detallan en la figura 7.

Mesa de luz	Plantilla con animales translúcidos Formas geométricas de papel celofán de diferentes tamaños y colores Recipientes translúcidos de diferentes tamaños y colores Gomillas de diferentes tamaños y colores Palillos translúcidos de colores Plantilla con formas geométricas del cuento “Por cuatro esquinitas de nada”
-------------	---

Figura 7. Materiales para la mesa de luz. Fuente: E.P.

En el rincón del ordenador, el rincón del proyecto y el rincón de las construcciones no se han realizado cambios, por considerar que los materiales existentes eran bastante completos y cubrían las necesidades de los alumnos. Tampoco se ha llegado a intervenir en el rincón de los artistas, ya que durante el periodo de la intervención se desarrollaron distintas actividades dirigidas que imposibilitaban a los alumnos el uso libre del material existente en el rincón.

A continuación se profundiza en cada uno de los materiales comentados.

5.6.1 Letras de lija y bandejas sensoriales

Nombre	Letras de lija y bandejas sensoriales
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Introducir al alumnado en la escritura. - Proporcionar una experiencia sensorial, estimulando el sentido del tacto. - Desarrollo de la psicomotricidad fina.
Contenidos	- Las letras mayúsculas y su trazado.
Descripción del material	28 tablillas de madera encolada blanca, cada una con una de las letras del abecedario en mayúsculas confeccionadas en goma eva de purpurina negra, lo que les confiere un tacto áspero. Se acompaña de bandejas y pan rallado. En alguna de las sesiones se cambió el pan rallado por arena.
Situación	Rincón de las palabras

Implementación

Se trata de un material inspirado en la pedagogía Montessori, aunque en esta ocasión se ha utilizado goma eva de purpurina en lugar de lija, y los fondos de las tablillas eran neutros, sin diferenciar por colores entre vocales y consonantes.

La actividad originalmente propuesta para este material consiste en coger una de las tablillas, pasar el dedo por la letra imitando su trazado y posteriormente reproducirlo en una bandeja con pan rallado. Sin embargo, a lo largo de la observación han sido bastante variados los usos de este material.

Se decidió introducirlas debido a que en el rincón no existía ningún material que invitara a la escritura, ni siquiera a practicar el trazo o direccionalidad de las letras. Sin

embargo, durante el trabajo individual los niños tenían que escribir su nombre en mayúsculas, por lo que se trataba de una destreza que se consideraba necesario reforzar, y, a ser posible, de forma lúdica y motivadora. Este hecho, unido a la pasión de los niños por jugar con arena, observada durante los recreos, fue decisivo para elegirlo como uno de los materiales de la intervención.

Las tablillas se introdujeron el primer día de manera inesperada, ya que aún no se disponía de las bandejas con pan rallado, puesto que el comienzo de la intervención estaba previsto para días posteriores. Se encontraban en un rincón del aula, junto al ábaco manipulativo y la máquina registradora, cuando llamaron la atención de los niños. Cabe destacar que durante este primer día no se llevó a cabo la habitual dinámica de los rincones, sino que por tratarse de Martes de Feria los niños que asistieron a clase podían interactuar de manera libre durante toda la mañana entre los distintos rincones.

Las primeras interacciones fueron básicamente de reconocimiento del material, movidos quizás por la curiosidad ante un nuevo juego. Quienes eligieron las tablillas se dedicaron a reconocer las letras, buscar las que se encontraban en su nombre (como podemos observar en la figura) y comprobar las diferencias entre las diferentes texturas, a pesar de que todos coincidían en que “estaba suave”.

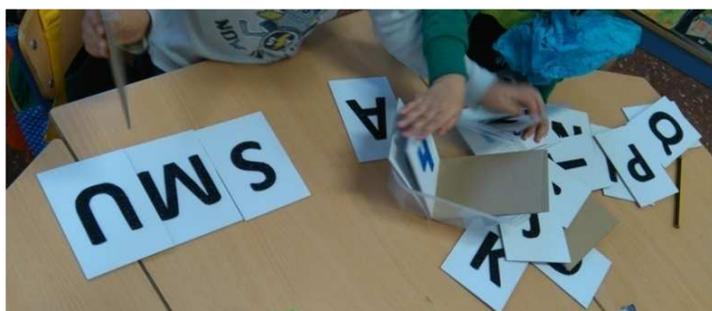


Figura 8. Samuel seleccionando las letras de su nombre. Fuente: E.P.

Existía cierto reparo antes de la intervención ante el imprevisible comportamiento de los niños con un elemento tan novedoso dentro del aula como la arena o el pan rallado. En un primer momento se optó por arena del patio, más accesible, pero la textura no era uniforme. En sesiones posteriores se cambió por pan rallado, lo cual de nuevo llamó la atención de los alumnos, que no podían resistirse a olerlo e intentar probarlo para adivinar de qué se trataba.

La introducción de la bandeja requería una presentación del material, que se ofreció de manera individual a uno de los alumnos que no parecía atraído por ninguno de los materiales del rincón. Se trata de un alumno con gran interés y motivación por aprender tanto los números como las letras. Llama la atención el hecho de que comenzara por las letras más difíciles (las del final del abecedario), según su libre elección y de forma aleatoria, hasta que decidió buscar las de su nombre, ordenarlas e ir las escribiendo en la bandeja.

Al verlo, dos compañeras de rincón quisieron abandonar lo que estaban haciendo e incorporarse. Por turnos, elegían letra y la escribían en la bandeja. El papel de la docente fue, además del papel de observadora, el de gestionar los turnos, ya que en un primer momento no consiguieron ponerse de acuerdo por ellos mismos. En posteriores ocasiones se intentó permanecer en su segundo plano, tratando que resolvieran los conflictos de forma autónoma, aunque con escaso éxito.

Este material captó también la atención del otro alumno que se encontraba en el rincón, aunque mostró un comportamiento diferente al decantarse por buscar las letras de su nombre, sin compartirlas ni dibujarlas. En la siguiente figura podemos observar distintos momentos del uso de la bandeja con arena y las tablillas.



Figura 9. Momentos de trabajo con la bandeja con arena. Fuente: E.P.

Sin embargo no todos los días había alumnos que elegían este rincón, o los alumnos que lo elegían no mostraban interés por hacer uso de este material. Sí se observa un patrón que se repite de forma habitual: uno de los integrantes del rincón -bien porque ya ha interactuado con las tablillas, bien porque lo ha visto hacer a otros compañeros- pide permiso para usar el material, y mientras está jugando, otro compañero se interesa y se incorpora a la actividad.

También es habitual que se expliquen unos a otros la forma “oficial” de utilizar el material, a pesar de que en ese momento se encuentren explorando nuevas posibilidades de uso.

Los usos de las tablillas eran variados, dependiendo de los intereses y motivaciones de los alumnos que interactuaran con ellas. Podemos dividir los usos en función de si solamente intervenían las tablillas o si se usaban de manera conjunta con las bandejas con pan rallado.

Cuando se limitaban a usar las tablillas en algunos casos pasaban el dedo o la mano completa por la letra, por el simple placer de tocar una textura diferente, comprobando después si tenían purpurina en la piel. En otras ocasiones seleccionaban algunas de las letras para ordenarlas e intentar formar su nombre, o letras aleatorias que agrupaban en hileras, a las que intentaban atribuir un significado, (“ahí pone Aitor Teruelo”, “no, no pone eso, pone otra cosa”). También era habitual que las manipularan para volver a meterlas en la caja donde se encontraban o intentar meter las máximas tablillas posibles en una bandeja. En la imagen podemos ver algunos de esos momentos.



Figura 10. Diferentes usos autónomos de las tablillas. Fuente: E.P.

Cuando decidían usar de manera conjunta las tablillas con las letras y las bandejas en algunas ocasiones se limitaban a repetir la presentación inicial (elegir una letra, tocarla llevando a cabo el trazado de la misma y posteriormente reproducirla en la bandeja), pero en muchas otras realizaban variaciones espontáneas como nombrar en alto la letra antes de tocarla y trazarla, elegir y trazar solo las letras que aparecían en su nombre o en el de alguno de sus familiares o trazar letras sin ni siquiera tocar, simplemente mirando la tablilla. Asimismo, se dieron casos en los que simplemente realizaban garabatos en la bandeja por puro placer.

Se ha podido observar el alto poder motivador de las letras que conforman el nombre propio. Como se ha comentado, en muchas ocasiones la elección de las letras dependía de ese factor, quizás por ser las letras que les resultaban más conocidas y que les permitían dotar de sentido a la actividad que estaban realizando.

Es interesante destacar que los propios niños perciben que se trata de un material fuera de lo común, y antes de usarlo siempre pedían permiso a alguna de las docentes, a pesar de encontrarse a su alcance junto a los demás materiales del rincón de las palabras.

Con el paso de los días hubo algunos momentos en los que se distorsionaba el objetivo inicial de la actividad y vencía el instinto explorador de los pequeños, cada vez más familiarizados con el nuevo material. Los nuevos usos consistían en rebozar cada una de las tablillas por el pan rallado, espolvorearlo por encima de las letras para conseguir cambiar su color y observar cómo se quedaban los granitos atrapados entre la purpurina, realizar experimentos de cocina mezclando varios materiales del rincón para crear una tarta de varias capas o simplemente manipular el pan rallado con las manos o usando las tablillas como palas, observando cómo cambiaba su aspecto.

En la imagen, podemos observar algunos momentos de estos usos alternativos.



Figura 11. Usos alternativos de las tablillas y las bandejas. Fuente: E.P.

Mientras el material no corría peligro de deteriorarse se les dio libertad para llevar a cabo estas actividades, con la única excepción de un momento en el que introdujeron el pan rallado en el recipiente de las letras magnéticas, acción en la que hubo que

intervenir por entender que se estaban excediendo los límites de la libre exploración y podía perjudicarse a los demás compañeros y deteriorar el material común.

A modo de resumen a continuación se presenta una progresión de las múltiples interacciones observadas con las “letras de lija”.

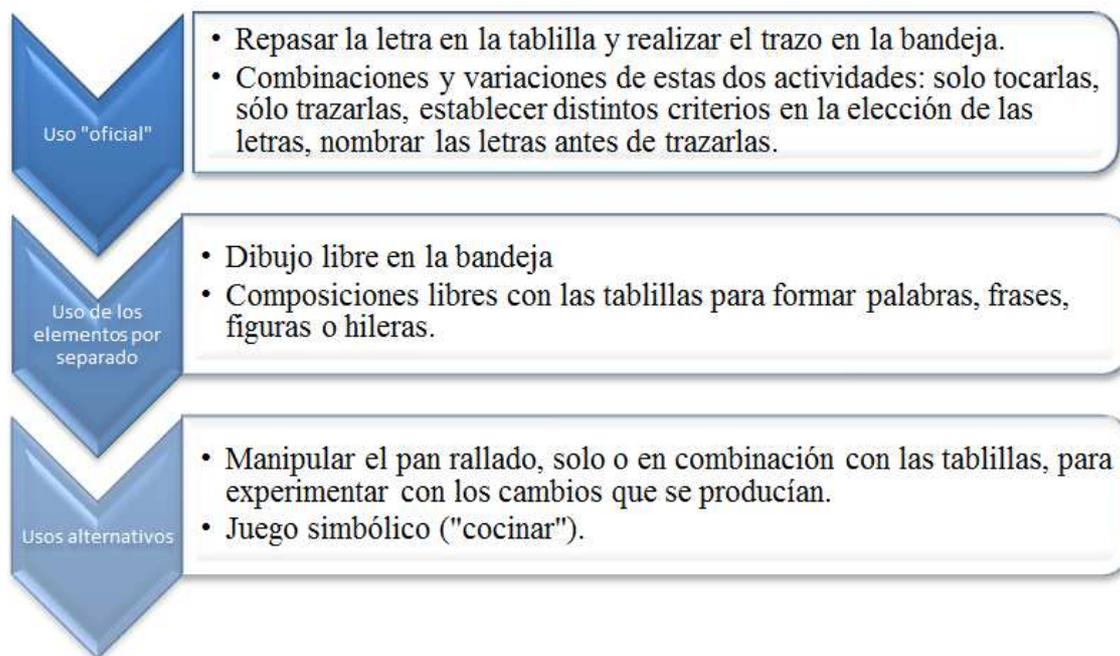


Figura 12. Progresión en la interacción con el material. Fuente: E.P.

5.6.2 Números de lija

Nombre	Números de lija y bandejas sensoriales
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Introducir al alumnado en la escritura de los números. - Proporcionar una experiencia sensorial, estimulando el sentido del tacto. - Desarrollo de la psicomotricidad fina.
Contenidos	- La grafía de los números del 1 al 5 y su trazado.
Descripción del material	5 tablillas de madera encolada blanca, cada una con uno de los números del 1 al 5, confeccionados en goma eva de purpurina azul, lo que les confiere un tacto áspero. Se acompaña de bandejas y pan rallado. En alguna de las sesiones se cambió el pan rallado por arena y en otras se anuló la bandeja.
Situación	Rincón de las palabras/ Rincón de las matemáticas

Implementación

Este material es el mismo que el descrito anteriormente para las letras, si bien su introducción en el aula responde a unos motivos diferentes. Durante las semanas previas a la intervención se observó que en su mayoría los niños y niñas de la clase identificaban correctamente los números, pero nunca habían tenido que escribirlos. Los contenidos del trimestre incluían los números hasta el 3, no obstante se decidió en acuerdo con la tutora que era conveniente incluir al menos hasta el 5, para dar una respuesta más amplia a la diversidad del aula. Con objeto de diferenciarlos fácilmente de las letras fueron realizados en color azul.

La mecánica de uso ha sido bastante similar a la de las tablillas de letras, debido quizás a que durante un tiempo estuvieron almacenadas juntas, de manera que en el rincón de las palabras los niños podían elegir entre trazar letras o números. Mientras estuvieron en el mismo rincón era frecuente su uso, sin embargo, al ubicarlos dentro del rincón de las matemáticas éste decayó notablemente. Quizás se debe al hecho de que no habían tenido la necesidad de escribirlos aún, por lo que no encontraban demasiado motivador el hecho de reproducir el trazo o jugar con las tablillas. Otro factor determinante puede ser la existencia en el rincón de materiales que les resultaban más interesantes, como aquellos que implicaban ordenar y agrupar.

Es curioso el hecho de que por ejemplo el número 3 en algunas ocasiones era tomado como una E, ya que solamente había que girarlo, como podemos observar en la imagen.



Figura 13. Secuencia completa de la actividad propuesta con este material, tomando el 3 como la letra E. Fuente: E.P

En contra de lo sucedido con las tablillas de letras, los números de forma habitual se utilizaban del modo en el que se presentaron: tocando la tablilla y reproduciendo el trazo en la bandeja (tal y como refleja la secuencia de imágenes anterior), o directamente solo haciendo uso de la tablilla, pasando el dedo por cada uno de los números de forma aleatoria, como puede observarse en la figura 14.

Esto puede relacionarse con que se trate de un material que fue utilizado sobre todo durante los primeros días de intervención, cuando aún los alumnos no habían comenzado a idear de forma autónoma nuevos usos.



Figura 14. Alumnos usando los números de lija. Fuente: E.P

No se han observado comportamientos de ordenación de los números o su inclusión en palabras de forma habitual, aunque sí algún caso de inclusión dentro de una hilera de tablillas que tenía como objetivo crear alguna figura.

5.6.3 Máquina registradora

Material	Máquina registradora
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Reproducir situaciones de la vida cotidiana, con sus rutinas asociadas y los roles correspondientes: comprador y vendedor. - Estimular el juego simbólico. - Usar los números en un contexto “real”
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Uso del dinero. - Los números del 0 al 9 y aproximación a operaciones aritméticas sencillas y sus elementos. - Rutinas de establecimientos comerciales.
Descripción del material	Máquina registradora, con calculadora integrada que realiza operaciones de suma, resta, multiplicación y división, reflejadas en una pequeña pantalla. Dispone de un cajón con distintos compartimentos,

	además de billetes y monedas de cartón de distintos tamaños y valores y dos tarjetas de crédito, también de cartón.
Situación	Rincón de la casita

Implementación

La máquina registradora es un material que no ha sido elaborado a mano, pero que resultaba interesante de cara a reproducir una situación de la vida cotidiana que no se encontraba reflejada en el rincón, y que es bastante familiar para los pequeños.

En el mismo rincón ya había disfraces, juguetes representativos de tareas domésticas, ropa para muñecos colgada en su correspondiente percha, peluches, un carrito, una cocinita y comida de plástico. Por tanto, con la introducción tanto de la máquina registradora como de la balanza, de la que se hablará más adelante, podían recrearse fácilmente las condiciones de un establecimiento comercial.

Este juego suponía una nueva posibilidad para desarrollar la creatividad y la imaginación de los niños a la misma vez que permitía trabajar competencias matemáticas y habilidades sociales.

Se trata de un material que admite un uso libre, por lo que no es necesario realizar una presentación del mismo a los alumnos, pero sí explicarles cómo se llevan a cabo en la vida real las compras y ventas en establecimientos comerciales, incluyendo aspectos como las normas de cortesía o respetar el turno, esenciales para un desarrollo pleno de la persona que le permita convivir en sociedad.

Para ello el primer día se les proporcionaron bandejas y bolsas y se dirigió un breve juego de simulación, en el que uno de los alumnos ejercía como tendero y otro seleccionaba lo que quería comprar y lo añadía a su bandeja. Cuando ya lo tenía se dirigía a la caja y pagaba al tendero, que metía la compra en una bolsa y se la devolvía junto con la vuelta. Esta acción fue necesaria al observarse que no estaban familiarizados con la rutina habitual de la tienda.

La aceptación del material fue inmediata, convirtiéndose en una fuente de conflicto el primer día de la intervención porque todos querían ejercer el papel de tendero. A esto se añade el que se introdujera un día de rincones libres, llegando a congregarse a 8 niños y teniendo que habilitar un espacio del rincón de los artistas para que se pudiera llevar a

cabo el juego. Como se aprecia en la figura 15 este primer día el juego no fue fluido, estando los alumnos más interesados en poder tocar los números de la máquina que en el hecho de jugar.



Figura 15. Primeros momentos de uso de la máquina registradora. Fuente: E.P.

En los días posteriores, dada la menor afluencia de niños y niñas en el rincón de la casita no se dieron los conflictos del primer día. Normalmente los alumnos utilizaban el material de forma individual o por parejas, turnándose para ello. Uno de los principales atractivos, además de pulsar los botones y comprobar que aparecían en la pantalla, era pagar con tarjeta y ver el importe de las monedas y billetes, clasificándolos. Sin embargo no se trata de un material que suelen integrar dentro del juego simbólico, ya que la actividad habitual se ceñía simplemente al uso y manipulación de la máquina registradora.

Sin embargo, en algunas ocasiones demandaban la atención de la maestra para proponerle que jugara con ellos a comprarles algo, proporcionándole dinero y una tarjeta de crédito.

En la imagen podemos ver uno de los pocos momentos de juego por parejas que se dieron durante el periodo de observación, en el que uno de los alumnos actúa como comprador y le paga al vendedor con dinero, para que éste le dé la vuelta.



Figura 16. Pago de la compra. Fuente: E.P.

5.6.4 Ábaco manipulativo

Material	Ábaco manipulativo
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">- Asimilar cantidades del 1 al 5.- Asociar cantidad y grafía.- Desarrollar la psicomotricidad fina.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">- Las cantidades del 1 al 5.- La grafía de los números del 1 al 5.
Descripción del material	El material consta de dos elementos: <ul style="list-style-type: none">- Base sobre la que se encuentran cinco barras de madera verticales, cada una de una altura, dispuestas en orden creciente. Además, hay cinco fichas de goma eva en las que están escritos los números del uno al cinco.- Aros de polietileno.
Situación	Rincón de las matemáticas.

Implementación

Este material es un material elaborado de forma artesanal, que surge de una necesidad observada dentro del aula a la que no daba respuesta ningún material concreto existente en el rincón de las matemáticas. Está inspirado en los ábacos, a los que se le ha añadido el asociar las cantidades dispuestas en las barras con la grafía que los representa, de forma que el niño pueda ir asumiendo el concepto de número.

Se trata de un material bastante llamativo, tanto por su tamaño como por su mecanismo, que incluye una gran cantidad de pequeños aros que deben introducirse en las barras correspondientes. Al potencial motivador de la introducción de los aros en las barras se suman los velcros, ya que en esta edad una de sus actividades favoritas es pegar y despegar elementos.

Con objeto de que fuera autocorrectivo las barras tienen la medida justa de los aros que deben contener, de manera que los niños no precisaran que ninguna persona externa les dijera si habían cometido o no un error y pudieran usarlo de forma totalmente autónoma. Para contribuir a este objetivo en un principio se diseñó el material con una disponibilidad de 15 aros, que coincidía con el total de la capacidad de las barras. Tras llevarlo al aula el primer día se observó que los niños, en lugar de prestar atención a cuántos aros había en cada barra, se limitaban a colocarlos todos hasta que no quedaba

ninguno en la caja, por lo que se consideró que podría ser interesante añadir más aros, y así se hizo, incorporando 6 nuevos aros.

Su uso es bastante intuitivo y en principio limitado, por lo que desde el primer momento no hicieron falta apenas instrucciones, a pesar de que los alumnos se acercaban al material con curiosidad preguntando cómo se jugaba. De forma espontánea comenzaban a introducir los aros en las barras, algunos deslizándolos cuidadosamente, y otros intentando imitar el tradicional juego de las anillas, pero con el denominador común de intentar construir una torre lo más homogénea posible, donde no se percibieran las uniones entre los aros.

Además de la forma de introducción de los aros también se observaban diferencias en las estrategias de resolución. Algunos alumnos comenzaban ordenando las fichas de goma eva y poniéndolas bajo las barras, y cuando ya tenían ordenados los números empezaban a rellenar las barras con aros. Otros lo hacían al revés, dándose la circunstancia de que en la mayor parte de las ocasiones comenzaban a introducir aros por la barra más larga (5). En la imagen podemos observar comportamientos de los alumnos en distintos momentos de uso del material, así como las distintas estrategias de resolución comentadas.



Figura 17. Alumnos trabajando con el ábaco manipulativo. Fuente: E.P.

Es un material que propicia la concentración y el trabajo individual, por lo que no era habitual ver a los niños jugando ni siquiera en pareja. Estas situaciones normalmente tenían lugar cuando uno de los alumnos no esperaba su turno y comenzaba a poner aros mientras estaba trabajando un compañero, lo que provocaba un conflicto entre ambos. Este conflicto se resolvía de forma autónoma ya que se trata de un material en el que los alumnos no solían ocupar mucho tiempo, por lo que la espera era corta y existía mucha rotación.

Debido a lo específico del material no se han observado apenas usos alternativos del mismo. Con el paso del tiempo se limitaban a introducir los aros en las barras, contando cuántos había o simplemente realizando estimaciones o intentando realizar torres iguales, dejando de lado la parte del material que trabaja la grafía del número.

Es interesante resaltar que durante la observación los niños usaron los aros de manera conjunta con el tablero, sin hacerlos rodar por el suelo o llevarlos al rincón de las construcciones, quizás porque disponían ya de otros materiales en otros rincones que satisfacían esa necesidad de construcción libre mediante piezas, y los aros les daban la oportunidad de realizar una actividad diferente que no dudaban en aprovechar. Se mostraban bastante cuidadosos con el material, aliviando uno de los principales miedos surgidos antes de comenzar la intervención.

El proceso de uso del material no finalizaba hasta que no estaba todo recogido y guardado en su lugar, lo que suponía almacenar en la caja todos los aros. El pequeño tamaño de la caja provocaba que tuvieran que ordenarlos cuidadosamente para poder cerrarla, lo que se convirtió en otra actividad que les divertía bastante y en la que ponían bastante atención: se trataba de un puzle en tres dimensiones que además disponía de control de error, puesto que si la tapa no cerraba era indicativo de que no lo habían hecho correctamente.

Más allá de los contenidos matemáticos numéricos se ha revelado como un material con el que trabajar la psicomotricidad fina y la lógica espacial, así como los turnos de espera y la concentración.

5.6.5 Juego “Cierra la caja”

Material	“Cierra la caja”
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Asimilar cantidades del 1 al 6. - Asociar cantidad y grafía. - Desarrollar la psicomotricidad fina.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> - Las cantidades del 1 al 6. - La grafía de los números del 1 al 6.

Descripción del material	El material consiste en una pequeña caja de madera en cuyo interior encontramos pequeñas piezas de madera engarzadas dentro de un alambre, cada una con un número del 1 al 10. Incluye también dos dados.
Situación	Rincón de las matemáticas.

Implementación

Este material es un juego tradicional, que se incorporó a los rincones con la idea de nuevo de reforzar el concepto de cantidad y su asociación con la correspondiente grafía, para ayudar a los alumnos a adquirir el sentido del número.

No se trata de un material de elaboración propia y su funcionamiento es sencillo: se abre la caja y se ponen en posición vertical las distintas piezas de madera que tienen escritos los números. Se tiran los dados y se baja la pieza que tenga el número que ha tocado. Cuando estén todas las piezas bajadas se puede cerrar la caja y finaliza el juego.

Debido a que con los dos dados se dificultaba mucho el uso para niños de 3 años, se decidió utilizar solamente un dado y, consecuentemente, levantar solamente los números hasta el 6.

Al contrario que los materiales anteriores, este juego no tuvo éxito y se decidió retirarlo durante el segundo día de la intervención, ya que los objetivos que intentaba conseguir estaban cubiertos por otros materiales.

En edades superiores puede ser un material interesante con el que trabajar también operaciones aritméticas como la suma, pero para la clase de 3 años donde se ha llevado a cabo no resulta adecuado, debido a que los niños solamente se interesaban por tirar el dado y cerrar la caja, sin prestar atención a los números ni tener en cuenta que las manos de sus compañeros podían estar dentro.

Los factores que pudieron influir en la falta de interés de los alumnos fueron su pequeño tamaño, que dificultaba la manipulación de las piezas y la dificultad para seguir el juego de forma autónoma, ya que su uso no era nada intuitivo. Además, durante los dos días que estuvo en el aula se produjeron varios conflictos por tirar los dados o intervenir mientras estaba jugando otro compañero. Mientras que con otros materiales pasada la novedad del primer día los niños eran capaces de esperar su turno,

al tratarse de un juego que en principio debía ser grupal los conflictos eran mucho mayores que en materiales de uso individual.

En la imagen podemos ver el juego.



Figura 18. Juego “Cierra la caja”. Fuente: E.P.

5.6.6 Balanza

Material	Balanza
Objetivos	- Experimentar con la magnitud peso. - Inducir al juego simbólico.
Contenidos	- La magnitud peso.
Descripción del material	Balanza realizada con una percha, cuerdas y dos recipientes de idénticas características (tamaño, peso y volumen)
Situación	Rincón de la casita.

Implementación

La balanza es un instrumento de medida del peso que se puede integrar de forma natural en el juego simbólico de los niños, ofreciéndoles un acercamiento de forma lúdica a conceptos matemáticos. Ha sido elaborada de forma artesanal, adaptando su tamaño a las características espaciales del aula y del rincón al que iba a pertenecer.

Antes de introducirla se realizó una presentación durante la asamblea, llevando a cabo distintas demostraciones de cómo utilizarla, y realizando preguntas a los niños tales como “¿Cuál pesa más?” “¿Por qué?” con objeto de descubrir sus ideas y conocimientos previos.

Desde su incorporación al rincón ha sido un material muy demandado, que ha tenido dos emplazamientos diferentes. Durante los primeros días se colgaba de una cuerda que cruzaba el aula, situándolo delante de la cocina, en un lugar que permitía libertad de acción pero que obstaculizaba el paso de aquellos que se dirigían al rincón de los artistas. Su segundo emplazamiento fue el perchero de la casita, detrás de la cocina y a pesar de que era más complicada su manipulación quedaba más integrado dentro del rincón y no molestaba al resto de los compañeros.

Se trata de un material con el que los niños pueden jugar durante la hora completa de rincones, sin presentar signos de cansancio, sobre todo cuando lo integraban dentro del juego simbólico desarrollado en la casita, donde era un elemento más. Además no se limitaba a un juego individual, propiciando muchos momentos de juego grupal.

Durante los primeros días los niños seguían los ejemplos que se habían dado en la asamblea, pero poco a poco fueron utilizando distintos elementos que tenían a su alcance para pesarlos: lápices en sus lapiceros, lápices sueltos, comida de la cocina, botes de tempera llenos y vacíos, y todo aquello que por su tamaño cabía dentro de los recipientes.

Es curioso cómo existían dos extremos en su uso: intentar equilibrar la balanza, incorporando o quitando objetos de cada uno de los lados hasta conseguir que las alturas quedaran iguales o, por el contrario, establecer una diferencia máxima entre ellos, de forma que un lado quedase bastante más bajo que el otro. Los lápices, al ser objetos homogéneos y con poco volumen, les permitían experimentar mientras observaban los cambios que se producían al quitarlos, ponerlos o cambiarlos de lado; mientras que los botes llenos de témpera les permitían comprobar que, a pesar su pequeño tamaño, pesaban más que alimentos de plástico más voluminosos, como se observa en la imagen siguiente.



Figura 19. Usos de la balanza. Fuente: E.P.

5.6.7 Juego sensorial “Empareja texturas”

Material	“Empareja texturas”
Objetivos	- Estimular el sentido del tacto. - Conocer, diferenciar y agrupar texturas.
Contenidos	- El sentido del tacto. - Texturas suaves y rugosas.
Descripción del material	El material consta de un tablero con varios materiales de distintas texturas: garbanzos, algodón, fieltro, lana, cartón ondulado y goma eva con purpurina; una caja con tapones con esas mismas texturas y un antifaz.
Situación	Rincón de las matemáticas.

Implementación

Este material es una adaptación de elaboración propia de un juego sensorial que busca el desarrollo del sentido del tacto intentando aislarlo de los estímulos visuales, ya que no existía en el aula ningún material específico con el que desarrollar este sentido, y constituía uno de los contenidos del trimestre. Se han introducido materiales familiares para los alumnos y que en principio resultan fáciles de diferenciar a través del tacto.

Ante la falta de un rincón sensorial se decidió encuadrarlo en el rincón de las matemáticas, debido a que la actividad propuesta era emparejar, agrupando elementos de iguales características.

En el momento de su presentación al alumnado causó mucha expectación, siendo varios los voluntarios que querían jugar. Por turnos, se pusieron el antifaz, tocaron uno de los tapones que se le ofrecían y buscaron la pareja en el tablero, como muestra la imagen a continuación. Entre todas las texturas la preferida fue la de los garbanzos, debido a que era la más reconocible.



Figura 20. Presentación del material “Empareja texturas”. Fuente: E.P.

El juego fue diseñado para permitir múltiples variaciones más allá de emparejar texturas, sin embargo, a lo largo del periodo de observación no volvió a ser utilizado por los alumnos. La falta de un rincón específico dentro del aula de juegos sensoriales y la consiguiente dificultad para integrarlo dentro de alguno de los rincones existentes pueden ser los causantes de su poco éxito.

Sin embargo, el factor determinante ha sido el miedo de los niños a ponerse el antifaz, sensación que no resultaba nada placentera para ellos. Quizás estableciendo una variante que no aislara el sentido de la vista, como una caja con doble entrada para meter ambas manos o incluso dos bolsas de tela, hubiera sido un material más aceptado.

5.6.8 Mesa de luz

Material	Mesa de luz
Objetivos	- Motivar la actividad. - Estimular la creatividad.
Contenidos	La proyección de los cuerpos en contacto con la luz y la sombra.
Descripción del material	El material consiste en una caja de madera en cuyo interior encontramos luces de led, de manera que al poner objetos translúcidos en su superficie el efecto es realmente atrayente.
Situación	Sin rincón específico.

Implementación

La mesa de luz es un recurso propio de las escuelas Reggio Emilia, seleccionado por su carácter novedoso, ya que dentro del aula no existía nada parecido; su versatilidad, ya que permite realizar múltiples actividades; y su alto poder motivador, ya que al jugar con la luz y los colores capta la atención de los alumnos de manera inmediata. La mesa utilizada es de pequeñas dimensiones y ha sido construida teniendo en cuenta las condiciones del aula a la que iba destinada.

La mesa de luz es un recurso que incrementa el potencial del material complementario que utilizemos en ella. Se han elegido distintos materiales, pero todos tienen la característica común de ser de colores translúcidos, lo que permite, además de trabajar determinados contenidos del área de lenguaje y matemáticas, experimentar con

los colores, la luz y las sombras, realizando obras artísticas efímeras pero de gran belleza.

Fue el último material en incorporarse al aula y al tratarse de algo tan novedoso era necesario realizar una presentación a la clase, al mismo tiempo que se establecieron una serie de normas de uso para que todos pudieran disfrutar de él y no resultara deteriorado.

La presentación se hizo mediante una reunión en asamblea. En dicha asamblea se apagaron las luces del aula, para amplificar el efecto sorpresa, y uno a uno se mostraron los distintos materiales complementarios seleccionados para ser utilizados junto con la mesa de luz: cuencos de plástico de colores, vasos pequeños de colores, palillos de plástico de colores, gomillas de diferentes tamaños y colores, formas geométricas (cuadrados, círculos y triángulos) de papel celofán en los tres colores primarios, y una plantilla con animales de colores.

Lo primero que se propuso fue jugar con los colores, agrupando los distintos objetos según su color, e invitando a introducir los cuencos y los vasos unos dentro de otros para crear nuevos colores. Estos descubrimientos causaron un enorme revuelo, y muchas ganas por jugar, manipular y experimentar con el material en primera persona, siendo este tipo de actividad el primero en llevarse a cabo por los alumnos en cuanto tuvieron la oportunidad. Experimentaron juntando cuencos y vasos de distintos colores que, al unirse, creaban un recipiente de un color diferente. De esta forma los niños y niñas pudieron investigar y obtener resultados de primera mano acerca de los colores primarios, secundarios e incluso terciarios.

Al día siguiente se aprovechó este material para contar, fuera de la hora de rincones, el cuento “Por cuatro esquinitas de nada”, haciendo uso de una plantilla con círculos de colores de papel celofán creada exclusivamente para ello. Esta actividad tuvo gran aceptación, siendo muchos los voluntarios que querían salir para contar de nuevo la historia a sus compañeros, manipulando los círculos de colores en la mesa de luz. Tras esta reacción se decidió incorporar la plantilla como material complementario, siendo varias las ocasiones en las que algunos alumnos del rincón ensayaron el cuento durante la hora de rincones para representarlo a sus compañeros antes de irse a casa.

En la misma línea de estimulación del lenguaje oral se introdujeron los animales, con el objetivo de que los niños crearan historias libres y representaran pequeños teatrillos. Sin embargo, a pesar de que se trataba de una actividad que en algunas ocasiones realizaban de forma espontánea, los alumnos de la clase preferían otro uso alternativo: utilizar las plantillas y los distintos elementos como puzles encajables, como podemos ver en las imágenes.

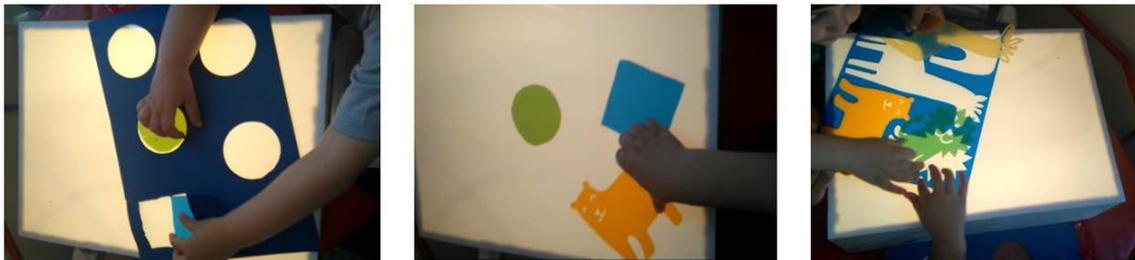


Figura 21. Uso de las plantillas como encajables y como estimulación del lenguaje oral. Fuente: E.P.

Se trata de un recurso que favorece enormemente la creatividad de los pequeños, ya que a pesar de que las actividades que realizaban con los materiales eran similares (consistían principalmente en agrupar objetos) cada uno le daba su interpretación personal, y seguía unos criterios diferentes. Cuando se les preguntaba qué estaban haciendo la respuesta en la mayoría de los casos estaba relacionada con la cocina: “Estamos haciendo puré”, “Estoy cocinando espaguetis” o simplemente “Estamos cocinando”.

Cabe destacar el hecho de que, de manera intuitiva, las agrupaciones se hacen siguiendo el criterio del color. El tamaño también era un criterio a tener en cuenta, pero siempre tras aplicar el criterio del color. Las imágenes a continuación representan un claro ejemplo de esto.



Figura 22. Agrupaciones y clasificaciones en la mesa de luz. Fuente: E.P.

Fruto de la imaginación y de la creatividad encontramos el juego ideado con varios de los elementos a su disposición por una de las alumnas. La niña cogió los distintos animales y los cubrió con los cuencos, mientras otro compañero debía adivinar qué animal se encontraba debajo de ese cuento, intentando percibir su silueta. Otra de las variaciones a las que jugaron fue mirar el animal, taparlo y más tarde tratar de recordar donde estaba situado, un juego que estimulaba su capacidad memorística y la concentración. El juego tal y como lo había preparado quedaba como refleja la imagen.



Figura 23. Juego de memoria en la mesa de luz. Fuente: E.P.

Al tener libertad para experimentar y explorar con los materiales a su disposición los niños no se limitaron a realizar actividades en la mesa de luz, y cuando se encontraba ocupada por otro compañero llevaban a cabo actividades espontáneas como trasvase de gomillas entre cuencos, hileras de vasos en el suelo formando filas o torres, o almacenaje de objetos más pequeños dentro de objetos mayores, intentando aprovechar al máximo su capacidad y descubriendo cuántos podían contener.

A pesar de lo delicado del material no se han observado usos que pongan en peligro la conservación del mismo, más allá del propio desgaste por el uso y un incidente peligroso aislado con los palillos, que obligó a la docente a retirarlos por unos días.

Ha sido un material que, durante la observación, ha conseguido captar la atención de muchos de los alumnos, y en especial de aquellos que no sentían especial predilección por el rincón de las matemáticas, donde quedó encuadrado, siendo los propios niños los que demandaban el uso de la caja de luz al empezar la hora de rincones.

Por su elevada demanda es un material que ha conseguido que los niños respeten los turnos y establezcan juegos en pequeño grupo, llegando a acuerdos acerca de la actividad a desarrollar, favoreciendo el diálogo y fomentando la creatividad a la hora de

idear usos que les permitieran a todos participar a pesar de las reducidas dimensiones del material. Han sido capaces de compartir el material sin que haya habido apenas conflictos y solucionando los que se dieron de forma autónoma, sin necesidad de intervención de un adulto.

Cabe mencionar que, a pesar de que la caja de luz estaba en una posición accesible, los alumnos antes de usarla lo solicitaban a alguna de las docentes, cumpliendo las normas que se establecieron en un primer momento respecto a la electricidad. El uso del material complementario era muy autónomo, sabían en qué caja o sobre podían encontrar cada uno de los materiales y no dudaban en hacerlo, guardándolo posteriormente de forma ordenada.

5.7 Evaluación de la intervención

La evaluación está muy relacionada con la concepción que tenga el docente del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Mir Costa, Gómez Masdevall, Carreras i Sureda, Valentí i Plantés, y Nadal i Farreras (2005) afirman que:

Evaluar es entender y valorar los procesos y los resultados de la intervención educativa, siendo su finalidad mejorarla y adecuarla de manera continuada a las necesidades de los alumnos como recurso de atención a la diversidad y como garantía de eficacia del proceso educativo. (p.15)

Es por esto que no podemos limitarnos a una evaluación final al terminar el proceso, sino que es necesario llevar a cabo una evaluación continua, que nos dé información acerca de cómo se está desarrollando la actividad. Esto nos permitirá tomar las medidas necesarias en el caso de que el desarrollo no esté siendo satisfactorio, además de implementar mejoras o incluso replantear los objetivos marcados en un principio. Por ello, como apuntan Laguía y Vidal (2013), es tan importante conocer cómo se han conseguido esos objetivos, prestando atención no solo a la consecución o no de los mismos, sino también al proceso.

También es esencial llevar a cabo una evaluación inicial, antes de comenzar la intervención, con el objetivo de descubrir cuál es el punto de partida, y ayudar a

establecer los objetivos que se quieren conseguir y las acciones que es necesario realizar para ello.

5.7.1 Evaluación inicial

La intervención trata de dar respuesta a la diversidad de necesidades que presentan los 25 niños de la clase de 3 años B, por lo que será necesario hacer una evaluación inicial de sus intereses y sus capacidades, prestando especial atención a la forma que tienen de relacionarse con el espacio y con los materiales que se ponen a su disposición durante el tiempo de trabajo por rincones.

Por tanto, como parte esencial de la evaluación inicial se encuentra el análisis y la observación de los rincones ya existentes en el aula, los materiales que contienen y la forma en la que los niños y niñas se relacionan con dichos materiales (preferencias, aversiones, usos), que determinarían las necesidades a cubrir dentro del aula, así como qué elementos serían los más motivadores para los alumnos. Una vez se tiene conocimiento de esta información es posible diseñar una intervención que realmente se ajuste a las necesidades a los integrantes del grupo, respetando sus particularidades.

Este proceso tuvo lugar durante las dos semanas previas al comienzo de la intervención, en la hora de rincones. Se siguió un guion de observación, que incluía los siguientes criterios de valoración:

- Distribución de los rincones, material que contienen.
- Interacción con los materiales del rincón y actividades preferidas.
- Interacción entre los alumnos dentro del rincón.

La información recogida se presenta en las tablas a continuación, ordenadas por rincones de trabajo.

Rincón: Ordenador	
Materiales	Dos ordenadores, un PC y un portátil, con la aplicación interactiva “Rita la mariquita” para la edad de 3 años del proyecto “Bichitos”, de editorial Casals
Usos “estrella”	Solamente se da la posibilidad de los juegos de “Rita la mariquita” durante la hora de trabajo por rincones.
Materiales menos utilizados	
Notas	Utilizan el ordenador por turnos, pero el juego normalmente es individual. Dados los materiales que lo componen y el espíritu del rincón no se considera viable la intervención en él.

Rincón: Palabras	
Materiales	Pequeño teatro y títeres; letras magnéticas y bandejas de metal; láminas plastificadas con las letras en mayúsculas y un dibujo representativo; caja de fichas de cartón con vocales y dibujos. Además tienen a su disposición la biblioteca con folletos, diccionarios, tebeos, libros pequeños y libros grandes.
Usos “estrella”	El material más utilizado son las letras magnéticas, con las que juegan a formar palabras en las bandejas de metal, normalmente sus nombres. El principal atractivo para ellos es que, aunque muevan las bandejas, las letras permanecen inmóviles. También les gusta agruparlas por colores.
Materiales menos utilizados	Las láminas plastificadas, rara vez han sido utilizadas.
Notas	No hay materiales que les permitan desarrollar la musculatura de la mano, ni materiales encaminados a la escritura, que sí está presente en el trabajo individual. Exceptuando algunas ocasiones, el juego es individual, incluso durante la representación con marionetas.

Rincón: Construcciones	
Materiales	Animales de plástico, tren y vías de madera, construcciones de madera, vehículos y conductores, carretera y construcciones de plástico, legos gigantes, piezas encajables de plástico.
Usos “estrella”	Todos los materiales se utilizan prácticamente a diario, sobre todo las carreteras, las vías de tren y las piezas encajables, con las que se construyen distintos objetos para el juego simbólico.
Materiales menos utilizados	Ninguno
Notas	Es un rincón que funciona muy bien, bastante completo. No es necesaria la intervención.

Rincón: La casita	
Materiales	Espejo; telas y elementos para disfrazarse; peluches y muñecos; carro de la limpieza; perchero con ropa de muñeco; plancha y tabla de planchar; mesa, sillas y mantel; cocinita con alimentos de plástico, platos, recipientes y cubiertos; carrito y cuna.
Usos “estrella”	Los disfraces, para lo que habitualmente acuden a alguno de los adultos que esté en el aula cuando buscan conseguir una imagen concreta. La cocinita y la comida también forman parte del material usado a diario, al igual que el carro de la limpieza y el carrito, que pasean por la clase.
Materiales menos utilizados	No existe ningún material que destaque por su poco uso, quizás el espejo, que debido a su ubicación no se encuentra muy accesible.
Notas	Los materiales de este rincón fomentan el juego simbólico, pero en su mayoría pertenecen a labores propias del hogar, sin explotar otras situaciones habituales en la vida cotidiana de los niños. El espacio es bastante limitado.

Rincón: Artistas	
Materiales	Plastilina y espátulas de modelar; rodillos; rotuladores; papel charol, celofán, vegetal y folios reutilizables; ceras finas y gruesas; tijeras normales y con formas; pegamento; barro; témperas y pinceles.
Usos “estrella”	Muchos niños adoran dibujar, cogen folio y rotuladores. Otros se decantan por la plastilina, que trabajan con las tijeras y los rodillos.
Materiales menos utilizados	Las témperas, el barro y los pinceles, pero debido a que su uso se restringe a actividades dirigidas que se realizan habitualmente en el rincón.
Notas	Es un rincón que a algunos alumnos les encanta y que otros no encuentran nada atractivo. En cuanto a la cantidad de recursos es muy completo, pero los más atractivos para los niños no pueden utilizarse libremente, como ocurre con la témpera.

Rincón: Matemáticas	
Materiales	Dominós de pictogramas: cuerpos geométricos de madera y de plástico; anillas; pinchos, tablero y fichas con modelos para reproducir; tangrams; puzles encajables de madera; puzles de cartón; puzles magnéticos; cuerdas y cuerpos geométricos ensartables; números magnéticos; figuras de animales de colores y tamaños diferentes con bandejas para clasificación; pinzas y fichas con números.
Usos “estrella”	Los animales de colores, que separaban normalmente por colores o por familias de animales en las distintas bandejas, haciendo agrupaciones en función de diferentes criterios, además de jugar con ellos. Los pinchos los insertan en el tablero, pero hacen composiciones libres, no siguen el modelo. Ensartan los cuerpos de plástico en las cuerdas y compiten por hacer el collar más largo.
Materiales menos utilizados	Tangram y dominós, a no ser que fuera en compañía de la docente y formara parte de una actividad dirigida, el uso libre consiste normalmente en sacarlos de la caja y volver a meter las piezas dentro de la caja. Los números magnéticos, puzles encajables de madera y cuerpos geométricos de madera puzles encajables de madera y cuerpos geométricos de madera tienen un uso muy escaso.
Notas	Es un rincón en el que hay muchos materiales, pero, a excepción de los animales y los pinchos, normalmente los alumnos los utilizan como juegos de construcción, o se limitan a sacarlos y recogerlos. Pocos materiales consiguen mantener la atención de los alumnos durante un periodo más largo de tiempo. Excepto las pinzas, no hay materiales que trabajen las cantidades o la grafía de los números y, dado el enorme interés que despierta, faltan materiales para llevar a cabo actividades de clasificación de objetos.

Rincón: Proyecto “La orquesta”	
Materiales	Instrumentos de viento y percusión, proporcionados por los alumnos. Cuento con sonidos de instrumentos.
Usos “estrella”	Los alumnos eligen un instrumento y entre todos ensayan una obra que después llevan a cabo delante de los compañeros. Destaca el tambor, del que hay varios ejemplares. Cada uno tiene un papel. Normalmente necesita que algún docente dirija la actividad.
Materiales menos utilizados	El cuento, solo lo utilizan aquellos que no han conseguido el instrumento que quieren y deciden no participar en el ensayo voluntariamente.
Notas	Es un rincón muy atractivo para los alumnos, siempre se agotan las plazas, con una gran predilección por los instrumentos grandes de percusión como tambores y xilófonos. Hay una gran variedad de instrumentos.

Tras esta evaluación inicial y teniendo en cuenta los objetivos no solamente de la intervención que nos ocupa sino también de la programación del trimestre, se llevó a cabo el diseño los materiales que se han explicado en el apartado anterior.

En aquellos materiales cuyo uso era menos flexible se tomaron varias decisiones referentes a su diseño, con la intención de atender a las necesidades del mayor número de alumnos posible:

- Letras de lija.- Los alumnos trabajaban exclusivamente con letras mayúsculas, por lo que se decidió cambiar la minúscula cursiva habitual de las letras de lija Montessori por letras mayúsculas, como adaptación a los conocimientos previos de los alumnos. Tampoco se establecieron diferencias de color entre vocales y consonantes, ya que ni existía inquietud en el grupo ni se incluía entre los objetivos programados. Existían grandes diferencias de nivel entre los alumnos, desde aquel que reconocía todas las letras hasta quienes solamente identificaban las de su nombre e incluso únicamente la inicial. Para abarcarlos a todos se decidió poner a su disposición todo el abecedario y que ellos fueran quienes seleccionaran las letras que querían trabajar. En lugar de lija se usó goma eva de purpurina, por ser un material más llamativo, accesible y barato, pero con textura similar a la lija.

- Números de lija.- Se realizaron los números del 1 al 5, en consenso con la tutora de la clase, buscando cubrir los objetivos que aún muchos alumnos no habían alcanzado (reconocer los números hasta el 3) y ofreciendo un mayor abanico a los que sí lo habían hecho. Nunca habían trabajado la escritura de los números, tan solo su reconocimiento, por lo que se trataba de una actividad nueva para ellos.

- Ábaco manipulativo.- Al igual que en el caso anterior, contempla los números del 1 al 5, con el objetivo de no dificultar en exceso la tarea, lo que supondría una desmotivación para los niños. Se trata de una decisión que sacrifica el aprendizaje de aquellos alumnos más avanzados en esta materia, no obstante, pueden trabajarse cantidades superiores al 5 cuando se cuenta el número total de aros del ábaco. Incluso pueden llevarse a cabo operaciones aritméticas sencillas de sumas y restas.

- “Empareja texturas”.- Se optó por incluir seis texturas diferentes, pero de materiales familiares para los alumnos, de manera que el juego fuera más enriquecedor y motivador.

5.7.2 Evaluación continua

La evaluación continua es de gran importancia, ya que permite detectar posibles fallos y establecer mejoras que enriquezcan la intervención y contribuyan a una práctica educativa coherente. Por ello, se ha llevado a cabo durante todo el periodo que ha durado la intervención.

Los instrumentos utilizados han sido grabaciones en vídeo, fotografías y un diario de campo. Estas herramientas permiten recoger matices como conversaciones, nuevos desplazamientos o formas de interactuar entre los alumnos que pueden haber pasado desapercibidos en un primer momento, ayudándonos a analizar tanto la secuencia de actividad de un niño en concreto como el ambiente general de la clase y, por supuesto, la actuación de la maestra (Laguía y Vidal, 2013).

En el diario de campo se recogía diariamente lo que había ocurrido en el aula durante la hora de rincones: si se habían utilizado los materiales, cuáles, de qué manera, cómo habían interactuado los niños entre ellos y con la maestra o impresiones de los alumnos, así como reflexiones personales acerca de estas actuaciones.

Las fotografías y grabaciones en vídeo han sido determinantes, ya que permiten un análisis en profundidad a posteriori, recogiendo conductas que en un primer momento podrían haber pasado desapercibidas y que de esta forma han podido incorporarse al diario de campo, completándolo.

Además de las grabaciones, ha sido fundamental el diálogo con los alumnos mientras interactuaban con los materiales para obtener una retroalimentación que permitiera subsanar errores y potenciar puntos fuertes. El diálogo se iniciaba con ¿Qué estás haciendo? Esto que permitía obtener información acerca del sentido que el niño le estaba dando a la actividad, verbalizando sus acciones.

La evaluación continua en este caso concreto engloba la implementación de los materiales, la interacción de los alumnos con dichos materiales, y una autoevaluación de la labor de la docente, analizando su papel como observadora cooperante.

5.7.2.1 Evaluación de los materiales

Debido a la presencia continuada de los materiales en el aula, el proceso de implementación de los mismos constituye un punto importante para evaluar el grado de adecuación de los materiales a las necesidades reales y los ritmos de los niños de la clase. La observación diaria de la interacción de los niños con los materiales permitía detectar fallos y establecer mejoras continuas.

Estas mejoras se introducían en cuanto se detectaban carencias en los materiales, con objeto de ajustarnos a las necesidades reales del aula, como se refleja al comentar la implementación de cada uno de los materiales. Por la relevancia de los cambios, se ahondará en dos de los materiales sobre los que hubo que actuar.

El primero de ellos es el ábaco manipulativo. Si bien en un primer momento se utilizó el número justo de aros que cabían en las barras, posteriormente se aumentó el número de aros para dificultar el juego, ya que se observó que los niños colocaban los aros en las barras hasta que no quedaba ninguno, sin prestar atención realmente a cuántos había en cada barra. De esta forma, a pesar de estar trabajando de forma lúdica la psicomotricidad fina, estábamos dejando a un lado el objetivo de asociar cantidad y grafía, y se decidió reconducir la actividad. Tras aumentar el número de aros los niños tenían que pararse a contar los aros de cada barra, porque ya no bastaba simplemente con colocarlos todos.

Otra de las acciones realizadas gracias a la evaluación continua fue la retirada del juego “Cierra la caja”. Si bien en un primer momento se intentó facilitar su uso eliminando uno de los dados y, por tanto, los números superiores al 6, tras la observación del segundo día se comprobó que no era adecuado para el nivel de ninguno de los niños de la clase y se retiró.

5.7.2.2 Evaluación del alumnado

Dada la dinámica que se llevaba a cabo en la clase no han podido observarse cuestiones como el tiempo de estancia en cada rincón o qué rincones eran los más visitados, ya que los niños tenían que rotar por todos los rincones del aula, y cada día debían permanecer en ellos durante todo el tiempo de trabajo por rincones.

Esta obligatoriedad también dificulta sacar conclusiones acerca de si el material realmente era usado porque conectaba con sus intereses y momento personal o porque, de entre todos los disponibles en ese rincón, era el que mejor satisfacía sus necesidades en ese momento.

El control se llevaba a cabo a través del cuadro de doble entrada ideado por la tutora. Era un mecanismo que los alumnos tenían interiorizado, y se pudo comprobar su efectividad con este grupo cuando se dio una situación puntual de elección libre de rincón, que además coincidió con el primer día de la observación. Los alumnos iban de un rincón a otro sin concentrarse en ninguna actividad concreta, sin respetar el turno de sus compañeros y decidiéndose por aquellos rincones donde había más alumnos interactuando.

En un primer momento se pensó llevar a cabo una única observación durante dos semanas, sin embargo posteriormente se decidió ampliar dicho periodo en una semana más, dejando entre ambas observaciones un periodo de dos semanas. El objetivo de esta acción era comprobar si con el paso del tiempo disminuye el interés del niño por utilizar ciertos materiales, o si por el contrario, al estar más familiarizado con él descubre nuevas posibilidades que le llevan a una progresión en su autonomía.

La novedad no ha resultado un factor decisivo, ya que los materiales seguían siendo utilizados de forma habitual, sin permanecer relegados a un segundo plano. Además, el hecho de conocerlos les permitiría explorar nuevas posibilidades creativas, si bien en muchos casos se limitaban a reproducir actividades que habían llevado a cabo anteriormente y que habían resultado placenteras para ellos.

La observación ha sido bastante compleja, ya que la actividad tenía lugar de forma simultánea en distintos puntos de la clase y no se podían realizar grabaciones globales porque se trata de una clase bastante ruidosa y el sonido es fundamental para captar las relaciones de forma completa, además de no apreciarse de forma clara desde ningún ángulo la actividad general de la clase. Ante esto, se optó por rotar entre los distintos rincones, buscando aquellos donde se estuviera haciendo uso de los nuevos materiales, lo que habitualmente sucedía de forma simultánea en dos o más rincones.

5.7.2.3 Autoevaluación

Gracias a las grabaciones en vídeo, además del trabajo de los niños con el material, ha sido posible analizar el papel de la maestra en formación inicial y realizar una autoevaluación, permitiendo corregir fallos de intervención excesiva a la hora de interactuar con los alumnos. En ocasiones se guiaba demasiado la actividad de los pequeños, quitándoles su papel activo e investigador, de forma que la intervención perdía su sentido.

En los primeros días se ofrecían sugerencias acerca de actividades a realizar y se intentaba dirigir las que ya estaban en marcha. Posteriormente, gracias al visionado y análisis de las grabaciones, las intervenciones se limitaban a observar y dejar que fueran los propios niños quienes decidieran qué querían hacer, o a evitar situaciones claras de peligro de daño físico de los niños o del material. Por supuesto, cuando alguno de los niños solicitaba ayuda o pedía una presentación del material, se le ofrecía.

Esta autoevaluación ha permitido a la docente asumir un cambio de su papel, situándola como facilitadora y guía, lo cual ha supuesto un esfuerzo mayor del que esperaba. Un ejemplo de esto lo encontramos en uno de los alumnos, mientras utilizaba las letras de lija. Había escogido la tablilla con la V, sin embargo en la bandeja había dibujado una U. Mientras que el primer impulso era señalar el error, se optó por preguntar “¿Son iguales?” a lo que el niño respondió sin pensarlo “¡Sí!” y acto seguido convirtió la U en una V modificando los trazos superiores.

A este respecto es importante señalar el carácter autocorrectivo de los materiales de uso estructurado, que permitían precisamente que el alumnado pudiera autoevaluarse, sin tener que acudir a la maestra para ello.

5.7.3 Evaluación final

Al finalizar la intervención se realizó una evaluación final de la misma, utilizando varios instrumentos. La evaluación final se centró en la relación de los alumnos con los nuevos materiales introducidos y la medida en la que éstos habían contribuido al objetivo de fomentar el aprendizaje placentero y autónomo que respeta los distintos ritmos y responde a la diversidad existente.

Se llevó a cabo una coevaluación, en la que fueron los alumnos quienes valoraron y evaluaron los nuevos materiales. Para ello, el último día de la intervención se reunieron todos los materiales y se pusieron en el corcho. A continuación nos sentamos en asamblea en el corcho y se lanzaron dos preguntas: “¿Con cuál de estos materiales os ha gustado más jugar?” “¿Por qué?” Ante estas preguntas se formó un gran revuelo, por lo que se decidió actuar de forma ordenada, repasando uno a uno los materiales y escuchando las opiniones acerca de cada uno de ellos. En un principio la votación fue muy ordenada, pero poco a poco y pese a los esfuerzos de las maestras, se hizo demasiado complicado mantener el orden inicial.

Empezamos por el ábaco, que consiguió levantar 12 de las manos. Algunas de las respuestas fueron “Porque me gusta poner los aros en los palos”, “Porque hacer torres es divertido” o “A mí me ha gustado llenar los palos de aros hasta que había muchos y en otros poner pocos”.

Los siguientes fueron las letras y los números de lija, que entusiasmaron a 11 niños. “Seño, a mí me ha gustado pintar como en el arenero”, “Yo quiero llevarme mis letras” (refiriéndose a las letras de su nombre), “A mí me gustan porque puedo borrar moviendo la bandeja así”. Como comentario negativo uno de los niños señaló “No me gustaba cuando yo pinto y me lo estropean metiendo el dedo y luego lo muevo y se borra todo”, mientras otra dijo “a mí no me gusta esperar porque tardan mucho y no podía usarlo”

El juego de las texturas no despertó interés ninguno, solo uno de los alumnos puntualizó “Con los ojos tapados me dio miedo”.

La balanza consiguió grandes elogios, “Es para jugar a las cocinas y al supermercado”, “Yo sé pesar los lápices”, “Me gusta porque puedo poner las mismas cosas en los dos sitios para que se queden iguales”, “A mí me gusta poner todo todo lo que quepa, hasta que se caiga”.

Con la máquina registradora también las opiniones fueron favorables, con comentarios como “Pagar con la tarjeta y darle a los botones es lo que más más me gusta”, “Yo tengo una como esa en mi casa y también me gusta mucho”.

Finalmente, tocó el turno de la caja de luz. “Seño, el cuento de los cuadraditos”, “A mí me gustaba cocinar los espaguetis de colores” “Y a mí preparar la comida de los

colores”, “Es una caja mágica porque se hacen colores”, “Jugar con los vasos y los pinchos”, “Es muy bonito”... Los comentarios fueron muy variados, en consonancia con la variedad de actividades que habían llevado a cabo con ella. Incluso una de las niñas dijo “a mí me gusta que se pueden hacer pulseras”, en referencia a las gomillas que formaban parte del material complementario de la caja de luz.

Al finalizar la ronda de materiales, se lanzó una nueva pregunta “¿Os gustaría quedaros con algo para jugar?” “¿Qué elegiríais?” Los elegidos fueron la caja de luz, el ábaco y la balanza, que se quedaron en clase para que pudieran seguir disfrutando de ellos.

Experimentar la reacción de los alumnos y el entusiasmo con el que hablaban de lo que más les había gustado hacer, supuso un punto positivo a tener en cuenta en mi autoevaluación, pues es indicativo de que había supuesto para ellos una experiencia placentera. También los comentarios negativos o la falta de entusiasmo por parte de algunos alumnos son detalles a tener en cuenta para mejorar la intervención, de manera que realmente consiga recoger los distintos intereses presentes en un aula de Educación Infantil.

Además de la coevaluación y su implicación como autoevaluación, se pasó a la tutora un cuestionario estructurado con objeto de conocer su visión acerca de los distintos materiales y su grado de contribución a los objetivos planteados, según una escala Likert, disponible en el anexo 3.

Según el cuestionario, los materiales han cumplido casi todos los objetivos planteados, considerando la tutora que eran materiales bastante atractivos y que permitían un uso autónomo por parte de los niños, respetando los ritmos de aprendizaje de cada uno, con la excepción en estos dos puntos del juego “Cierra la caja”.

Un punto a mejorar sería la comunicación y la interacción con los demás, debido a que se trata de materiales en su mayoría que pueden utilizarse de forma individual, y no crean esa necesidad de crear pequeños grupos para comenzar el juego. Esto ocurre con los números de lija, el ábaco manipulativo y el juego de las texturas. Estos dos materiales, junto con el juego “Cierra la caja” tampoco consiguen despertar la creatividad, según su criterio, por lo que también sería un aspecto a trabajar como mejora.

No considera apropiados para la clase los juegos “Cierra la caja” y “Empareja texturas”, lo que corrobora la necesidad de realizar cambios en estos materiales para que se adapten mejor a las necesidades e intereses de los niños. Los demás materiales, por el contrario, presentan altos niveles de acuerdo en este punto, siendo las valoraciones generales bastante positivas.

El material mejor valorado por la tutora ha sido la mesa luz, seguido de la máquina registradora, la balanza y las letras de lija.

Este cuestionario ha permitido obtener otro punto de vista, dando más información acerca de aquellos aspectos que se pueden mejorar en el futuro, y reflejando coincidencias y diferencias respecto a la evaluación realizada por los alumnos, que eligieron la mesa de luz, la balanza y el ábaco manipulativo.

5.7.4 Evolución en los aprendizajes

Se propone establecer distintos niveles de evolución en los aprendizajes de los alumnos en relación con el uso de los materiales:

- Nivel 1.- No existe autonomía, el alumno no es capaz de tomar decisiones por sí mismo acerca de que material utilizar y, en caso de que lo haga, espera a que alguien le indique lo que tiene que hacer o pregunta constantemente.
- Nivel 2.- El alumno elige de manera autónoma el material con el que quiere interactuar, pero se limita a reproducir el modelo dado.
- Nivel 3.- El alumno desarrolla innovaciones y nuevos usos, es capaz de ir más allá del modelo dado y crea nuevas actividades de manera espontánea y libre.
- Nivel 4.- El alumno es capaz, no solo de desarrollar nuevos usos, sino de hacer partícipes a sus compañeros, fomentando la divulgación de los mismos, aceptando sugerencias e incorporándolas a su práctica.

Durante el periodo que ha durado la observación no ha habido casos de alumnos que se encontraran en el nivel 1, situándose la gran mayoría en el nivel 3, sobre todo en aquellos casos en el que el material invitaba a crear y al juego libre, como es el caso de la mesa de luz. El género no es un factor relevante para este grupo-clase.

No ha habido ningún caso de alumno en el nivel 4, aunque es posible que trate de una cuestión derivada del corto periodo de observación, ya que una de las alumnas si llego a difundir unos de los nuevos usos que ella misma ideó, pero al ser el último día no dio tiempo a observar si en jornadas posteriores a través de la interacción con compañeros se produjeron modificaciones y mejoras a dicho uso.

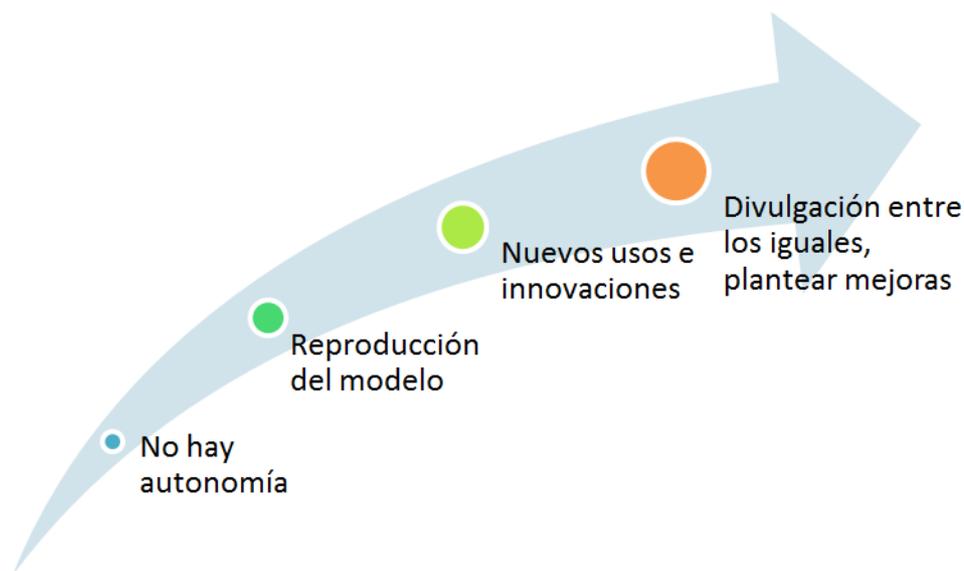


Figura 24. Evolución en los aprendizajes de los alumnos. Fuente: E.P.

5.8. Propuestas de mejora

Tras llevar a cabo la intervención y su correspondiente evaluación se ponen de manifiesto distintos aspectos susceptibles de mejora, con el objetivo de proporcionar al alumnado una experiencia más rica y completa.

Uno de los principales aspectos a mejorar es mi inseguridad ante posibles reacciones negativas por parte de la tutora, ya que no se trataba de mi propia clase, y en algunas ocasiones el miedo a plantear actividades de libre exploración con materiales que podían ensuciar o manchar hacía que las descartara, decantándome por otro tipo de materiales. Sin embargo la experiencia me ha demostrado que podía haber arriesgado más, ya que todas las propuestas fueron recibidas con agrado, tanto por su parte como por parte de los alumnos.

Un factor determinante ha sido el espacio físico disponible. La tutora había realizado antes de comenzar el curso el diseño de su clase, seleccionando los distintos rincones y los materiales que iban a contener cada uno de ellos, y este era mi punto de partida. Posiblemente, dada la reacción de los niños ante el rincón de la orquesta, donde predominaban los instrumentos, y el mal resultado obtenido por el juego de las texturas, hubiera sido interesante crear un rincón sensorial.

En él se incluirían materiales que permitieran a los niños explorar con los distintos sentidos: tacto (juegos de texturas, discriminación de peso, de temperatura, adivinar de que objeto se trata solamente con el tacto), oído (creación de instrumentos a través de materiales reciclados o juegos de discriminación auditiva para emparejar o memorizar), olfato (juegos de discriminación olfativa para emparejar), gusto (por ejemplo poniendo a su disposición distintos alimentos que debían clasificar según su sabor). En el caso de haber creado este rincón la caja de luz, como estímulo visual, podía haberse incorporado al mismo.

En cuanto a los materiales introducidos, en el caso de la máquina registradora, para próximas ocasiones incorporaría un cartel donde aparecieran los alimentos y sus precios, así como monedas y billetes que se asemejaran a los reales, para poder apreciar características diferenciadoras como el tamaño y el color, acercando al niño a la realidad. Es posible que el cartel sea más apropiado para edades superiores, pero en 3 años también puede servir tanto para crear un ambiente de nuevo más fiel a la realidad como para familiarizarlo con distintos usos de los números, además de satisfacer las necesidades de aquellos niños que presentan un gran interés por ellos y desean aprender más. Además, sería positivo proponer actividades relacionadas con la vida cotidiana, de forma que conectara lo que se vive en el aula con el entorno social y cultural de los pequeños, a través de pequeñas representaciones y dramatizaciones.

En el caso de la balanza, además de las actividades libres, hubiera sido interesante proporcionar pequeños pesos que permitieran a los pequeños investigar las relaciones existentes entre distintos objetos y explorar equivalencias y comparaciones. Se trataría de una medida para atender a las demandas de algunos alumnos que presentan un mayor dominio e interés por investigar en este campo, ofreciéndoles alternativas que satisfagan esta necesidad de aprender.

Respecto a los números de lija se considera insuficiente llegar solamente hasta el cinco, ya que muchos de los niños estaban familiarizados con los números hasta el 9 y la actividad principalmente trataba de experimentar el placer de escribir, de aprender el trazo en un material diferente al habitual papel y lápiz. Como mejora, incorporaría el 0 y los números del 6 al 9.

Como ha demostrado la observación, se hace evidente la necesidad de una mejora en el juego “Cierra la caja”. En lugar de adquirirlo, podría fabricarse en un tamaño mayor que lo haga más fácil de manipular, además de incorporar sólo los números hasta el 6, ya que en este nivel los niños aún no han aprendido a sumar y les resulta demasiado complicado unir las puntuaciones de los dos dados. Otra alternativa sería elaborar un dado con 10 caras, que solucionaría el inconveniente de la suma.

El juego de las texturas, como se apuntó en la implementación, también es susceptible de mejora, bien creando una “caja misteriosa” donde introducir las manos y extraer las texturas sin mirarlas, o bien utilizando bolsas opacas. Esto evitaría el uso del antifaz.

La siguiente propuesta de mejora se refiere al rincón de plástica, donde no se ha llevado a cabo ninguna introducción de material, principalmente debido al temor de la docente en prácticas a introducir elementos que pudieran mojar, ensuciar o manchar y a los que los niños tuvieran libre acceso. El punto de partida sería explorar nuevas formas de crear, poniendo a su disposición materiales como cajas de cartón y canicas, con las que realizar cuadros con témperas mojando las canicas y agitando las cajas; pomperos a los que se ha añadido previamente colorante alimenticio, para pintar soplando con pompas de jabón; o cola, bastoncillos y colorantes alimenticios, para poder apreciar los cambios que se producen al mezclar los colores primarios y descubrir cómo la cola se vuelve transparente al secarse, creando bonitas vidrieras. Podría incorporarse también un caballete y habilitar un espacio en el aula con papel continuo en el suelo y la pared de forma que los niños pudieran experimentar en superficies mayores a la habitual hoja de papel blanco en formato A4, si bien estas dos propuestas requieren una reestructuración del aula y un espacio del que muchas veces no es posible disponer.

El proceso de diseño y elaboración de los materiales ha sido tan satisfactorio que sería interesante poder compartirlo con los alumnos, de forma que ellos mismos diseñen y elaboren los materiales que van a formar parte de sus rincones y con los que

posteriormente van a poder interactuar y aprender, haciéndoles así partícipes del proceso completo.

Esto haría que aumentara la motivación por hacer uso de ellos, al igual que su autoestima, al comprobar que son capaces de llevar a cabo tareas de gran utilidad y que hacen felices a sus compañeros, obteniendo reconocimiento. También permitiría atender la diversidad de intereses del aula, a la vez que se trabajan aspectos tan importantes en esta etapa como la psicomotricidad fina, esencial para el desarrollo de la musculatura de la mano y el brazo o la coordinación viso-manual.

En un principio se trataría de una actividad dirigida, iniciada por la maestra, que construiría algo sencillo mientras los niños juegan, invitando a los que lo deseen a incorporarse. Poco a poco podría tratarse de una actividad libre a desarrollar en los rincones de trabajo, a medida que el alumnado fuese interiorizando la dinámica de trabajo.

Un primer material, susceptible de ser elaborado tanto de forma individual como colaborativamente, con ayuda de profesores o familia, serían los puzzles encajables. Pueden tratar cualquier tema de interés de los niños: animales, botánica, países del mundo... Y simplemente es necesaria una plantilla (intercambiable por los propios dibujos de los niños), goma eva, un cúter, pinturas, chinchetas y silicona caliente u otro tipo de adhesivo. En la imagen se observa un mapamundi encontrado en el blog Tigriteando (Bei, 2016).



Figura 25. Ejemplo de puzzle encajable hecho a mano. Fuente: Recuperado de <http://tigriteando.com/mapamundi-montessori-diy/>

Estas actividades podrían organizarse también como parte de un taller de autoconstrucción de materiales, que involucrara a las familias que lo deseen en la vida del centro, reforzando la relación familia/escuela.

Todas estas mejoras son producto de una crítica y una reflexión continua acerca de la labor llevada a cabo, un aspecto fundamental de la función docente.

6. Conclusiones

Debido a la naturaleza de la intervención, el periodo de tiempo de observación es realmente escaso, ya que por ejemplo la autonomía es un aspecto que no se consigue rápidamente, sino que hay que trabajarla a diario, tanto en el aula como en el ámbito familiar del alumno.

La intervención se encuadraba en un contexto concreto, que ha condicionado la manera en la que se ha llevado a cabo, así como su contenido. Esta propuesta se ha podido realizar gracias a que en el aula ya trabajaban por rincones y los niños habían interiorizado la rutina. De no haber sido así, debido al corto espacio de tiempo durante el que ha tenido lugar la intervención, los resultados posiblemente no habrían sido tan satisfactorios.

Trabajar por rincones supone un cambio del rol del docente, que pasa a ser un guía, un facilitador de experiencias que impulsen a los niños a investigar y a construir su propio aprendizaje, y que éste sea significativo para ellos. Es en este punto donde quizás he encontrado una mayor dificultad por la posición en la que me encontraba.

Debido a la falta de experiencia en la práctica de una pedagogía activa y una organización de la clase centrada en el alumno, había muchas ocasiones en las que no sabía cómo actuar, ya que la rutina te hace seguir una serie de comportamientos que no hacen sino coartar la libre exploración de los niños. Ha sido un proceso de autocrítica y autocontrol hasta lograr llevar a la práctica los conocimientos y las bases teóricas que comparto y defiendo.

En todo momento he contado con la autorización y el beneplácito de la tutora de la clase, que con sus actos demostraba su apoyo hacia la labor que estaba realizando, como por ejemplo cuando se acabó el pan rallado durante las semanas en las que no estaba yo presente en el aula y ella misma proporcionó a los alumnos una nueva bolsa para que pudieran continuar la actividad. Incluso comentó que en sus comienzos como maestra utilizaba materiales como esos, hace bastantes años, pero que al cambiar de centro dejó de hacerlo.

Esto da que pensar acerca de los cambios que se producen durante la vida profesional del docente, y me confirman la importancia de no perder nunca las ganas de aprender, de innovar y de formarse, buscando las herramientas que mejor se adapten a los

pequeños que tenemos a nuestro cargo. En resumen, mantener vivo el entusiasmo por la profesión de maestro.

Esta postura choca con la de otra de las docentes en formación que se encontraba en el aula, que tenía una concepción más tradicional del proceso de enseñanza/aprendizaje. Al preguntarle acerca de su opinión sobre las letras de lija su respuesta fue que las retiraría porque muchos de los niños se dedicaban a jugar con el pan rallado y lo ensuciaban todo.

Otro de los puntos a destacar es el referente a la elaboración de los materiales. Resulta realmente complicado elaborar de forma artesanal materiales resistentes al uso escolar. Reciclar es un aspecto muy interesante para trabajar con los niños, pero hay que tener en cuenta que se deben ofrecer materiales que sean seguros y que cumplan con unas condiciones mínimas. Esto influye a la hora de diseñar los materiales, buscando materiales asequibles que puedan cumplir la misma función que los existentes en el mercado a un precio realmente elevado.

El proceso de diseño y construcción de los materiales era clave en la presente intervención, por lo que se puso especial mimo y atención primero en la selección de los materiales a construir y posteriormente en la manera más adecuada de hacerlo, teniendo en cuenta las limitaciones temporales, presupuestarias y en habilidades de bricolaje de la docente en prácticas. Ha sido un trabajo arduo de investigación previa y de elaboración efectiva, pero sin duda los resultados han sido bastante satisfactorios, ya que no hay mayor recompensa que comprobar que el trabajo personal tiene repercusiones positivas, en este caso materializadas en las sonrisas y caras de disfrute de los alumnos.

A pesar de algunas reparaciones que se han tenido que llevar a cabo durante la intervención, especialmente en el ábaco manipulativo, se ha comprobado que no es necesario tener un gran presupuesto para equipar el aula con materiales llamativos e interesantes para los niños, y que la creatividad y la imaginación, además de la información y las ideas que nos ofrecen multitud de blogs especializados, son unas potentes herramientas para ello.

La autoconstrucción de materiales se revela como una alternativa muy válida frente al negocio generado en torno a materiales educativos como los diseñados por la doctora

Montessori, que en la actualidad están cobrando una enorme relevancia y que contribuyen a su imagen de educación elitista, alcanzando precios desorbitados. En contraposición con esto se observa como en Italia muchas de las escuelas públicas, por razones presupuestarias, disponen de material Montessori elaborado por los propios docentes. Estos materiales mantienen la esencia del diseño, por lo que su potencial educativo sigue intacto.

Gracias a la elaboración del presente trabajo, y por las razones ya expuestas, se ha puesto de manifiesto una salida profesional como es el diseño de materiales y la formación de maestros en la construcción de materiales educativos para el autoaprendizaje en educación infantil.

Me ha parecido realmente enriquecedor descubrir como la preocupación por la organización del espacio no es una cuestión actual, sino que ya en el siglo pasado hubo personas que se preocuparon por ello e intentaron promover un cambio en la concepción de escuela que parece que poco a poco va calando en la sociedad, y que considero bastante positivo. Este cambio ensalza al niño como verdadero protagonista del aprendizaje, un ser único y diferente al resto de sus compañeros, con sus capacidades y motivaciones, que investiga, que tiene ilusión e inquietud por aprender y que no tiene miedo de tomar decisiones, pero que también es consciente de que forma parte de una sociedad y de que existen una serie de normas que debe cumplir para favorecer la convivencia con los que le rodean. Se abandona la visión del alumno como receptor y almacén de una información proporcionada por el profesor, que es para todos la misma, sin tener en cuenta la diversidad existente en su aula.

Una planificación del espacio y su concepción como algo flexible y adaptable a las necesidades de los alumnos es un gran aliado a la hora de lidiar con problemas como la elevada ratio de alumnos por clase que se sufre en nuestro país en la actualidad es un grave problema. Con el sistema tradicional resulta muy difícil que una sola persona pueda atender a la diversidad de ritmos, necesidades e intereses de 25 personas diferentes con actividades estándares para todos, que tienen lugar en el mismo momento.

Esto realmente puede producir una gran desmotivación en los alumnos, frenando su curiosidad, sus ganas de aprender y no permitiendo desarrollar al máximo sus capacidades. No todos tenemos las mismas competencias, ni nos sentimos atraídos por

las mismas actividades. Por ello es fundamental que la escuela sea un lugar donde se trate de proveer a los alumnos de una gran variedad de experiencias enriquecedoras, entre las que los alumnos puedan decidir de forma autónoma, y que esas decisiones sean tratadas de forma respetuosa por el cuerpo de profesores.

Es fascinante observar a los niños interactuar con distintos materiales, permaneciendo al margen, sin dirigir su actividad, de forma que la escuela no suponga una ruptura con la vida diaria del niño, sino que esté conectada con ella, con su realidad y con sus conocimientos previos. Ver cómo crean libremente, cómo disfrutan, cómo enseñan orgullosos sus logros y cómo colaboran entre ellos gracias a un ambiente preparado teniendo en cuenta sus gustos es muy estimulante y satisfactorio, aunque también ha habido pequeñas frustraciones al observar cómo algún material no se ajustaba a las expectativas iniciales y no tenía el éxito esperado. Sin embargo, estos errores han permitido enriquecer mi práctica educativa, obligándome a trabajar mi capacidad de adaptación y flexibilidad.

Observar el comportamiento espontáneo de los alumnos permite conocer mejor su personalidad, sus intereses y su forma de relacionarse con el medio, lo que nos llevará también a proponer temas que conecten con sus necesidades, como por ejemplo el miedo, que surgió al hablar en la coevaluación de uno de los materiales, y que puede ser el punto de partida para un proyecto de investigación dentro del aula.

La experiencia de intervención en el aula sin duda ha sido inolvidable, he disfrutado muchísimo viendo a los niños disfrutar utilizando los distintos materiales, y respondiendo a sus curiosas preguntas, pero también diseñando y seleccionando los materiales que formarían parte de la intervención, intentando imaginar sus reacciones y buscando aquello que realmente les sorprendiera y les motivara a aprender jugando.

He podido constatar que realmente se trata de un modelo viable, a pesar de que en el aula donde he intervenido la metodología de trabajo por rincones se ceñía a unos horarios y se compaginaba con trabajo individual por fichas, pero que también requiere de un enorme esfuerzo y concienciación por parte de la maestra y de las familias. Es complicado pedir a los alumnos que sean autónomos cuando, por ejemplo, en lugar de enseñarles cómo abrir los paquetes de galletas del desayuno se los abrimos, o cuando lo hacen en sus hogares, pero también es realmente satisfactorio ver como orgullosos te enseñan cómo han conseguido abrirlo solos, sin tu ayuda. De ahí la importancia de

darles las herramientas necesarias para que construyan su propio aprendizaje, que sean personas que puedan desenvolverse en sociedad, que aprendan a pensar por sí mismos, que aprendan a aprender.

Sin duda, este trabajo ha marcado un antes y un después en mi concepción de la enseñanza, en el modelo didáctico personal que sigue en construcción, el tipo de docente que quiero ser y en las experiencias educativas que quiero proporcionar a mis alumnos.

7. Referencias bibliográficas

Barba, J. J. (2013). La investigación cualitativa en educación en los comienzos del s.XXI. En M. Diaz, & A. Giráldez, *Investigación cualitativa en educación musical* (págs. 23-38). Barcelona: Graó.

Barcia Moreno, M. (2012). Espacios creativos en Educación Infantil. En D. Madrid Vivar, & M. J. Mayorga Fernández, *La organización del espacio en el aula infantil. De la teoría a las experiencias prácticas*. (págs. 48-66). Barcelona: Octaedro.

Bei. (25 de Febrero de 2016). *Tigriteando*. Recuperado el 9 de Julio de 2016, de <http://tigriteando.com/mapamundi-montessori-diy/>

Blakemore, S. J., & Frith, U. (2012). *Cómo aprende el cerebro. Las claves para la educación*. Barcelona: Editorial Planeta.

Freinet, C. (1998). *Técnicas Freinet de la escuela moderna*. Madrid: Siglo XXI.

Iglesias Forneiro, L. (1996). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. En M. A. Zabalza, *Calidad en la Educación Infantil* (págs. 235-286). Madrid: Narcea.

Laguía, M. J., & Vidal, C. (2013). *Rincones de actividad en la escuela infantil (0 a 6 años)*. Barcelona: Graó.

Madrid Vivar, D., & Mayorga Fernández, M. J. (2012). *La organización del espacio en el aula infantil*. Barcelona: Octaedro.

Malaguzzi, L. (2001). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Barcelona: Ediciones Octaedro.

Medina, Á. (2007). Diseñar un ambiente para la infancia: espacios, niños y relaciones. *Revista Aula de Infantil* , 5-10.

Mir Costa, V., Gómez Masdevall, M. T., Carreras i Sureda, L., Valentí i Plantés, M., & Nadal i Farreras, A. (2005). *Evaluación y Postevaluación en Educación Infantil. Cómo evaluar y qué hacer después*. Madrid: Narcea.

Montessori, M. (2015). *El método de la Pedagogía científica. Aplicado a la educación de la infancia*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Montessori, M. (1968). *El niño, el secreto de la infancia*. Barcelona: Araluce.

Mora, F. (2013). *Neuroeducación*. Madrid: Alianza Editorial.

Orden de 5 de Agosto de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía. *Boletín oficial de la Junta de Andalucía*, núm. 169, de 26 de agosto de 2008, pp. 17-53.

Quattrocchi Montanaro, S. (2007). *Un ser humano. La importancia de los primeros tres años de vida*. Santiago de Chile: Editorial Cuatro Vientos.

Schwartz, S., & Pollishuke, M. (1995). *Aprendizaje activo. Una organización de la clase centrada en el alumnado*. Madrid: Narcea.

Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.

Wild, R. (1996). *Educación para ser. Vivencias de una escuela activa*. Barcelona: Herder.

Wild, R. (2006). *Libertad y límites. Amor y respeto*. Barcelona: Herder.

8. Anexos

ANEXO 1: Proceso de fabricación de materiales

Letras y números de lija

Materiales necesarios

- Una plancha de goma eva con purpurina negra (letras) y otra azul (números).
- 4 planchas de tela encolada de 42x30cm.
- Plantilla con las letras del abecedario en mayúsculas y los números del 1 al 5.
- Cúter y tijeras.
- Cola.

Proceso

Es un material Montessori sobre el que se han realizado algunas modificaciones.

En primer lugar se cortaron las planchas de tela encolada con el cúter, hasta obtener de cada una ocho tablillas de formato 15x10,5 cm (en total 32 tablillas), a las que se le lijaron los bordes. Este material tenía la consistencia que se buscaba y resulta más barato que la madera. El formato venía condicionado por las dimensiones de la plancha, las condiciones que se le exigían eran que fuera manejable para las manos de los niños, y que las letras y números pudieran adecuarse al mismo.

Por otro lado se recortaron las letras y los números de las plantillas y se dibujaron en la goma eva, para recortarlas posteriormente. Las letras y los números utilizados corresponden a la negrita tamaño 330 del tipo calibri. Se utilizó goma eva de purpurina por ser más barato, más atractivo y más accesible que la lija propuesta por el material original. En la imagen podemos observar las letras recortadas.

Una vez se tenían las letras y los números recortados en la goma eva se pegaron en las tablillas y se dejaron secar.

A continuación se pueden observar tanto las tablillas como las letras ya cortadas.



Mesa de luz

Materiales utilizados

- Cajón de madera, de 14 cm de profundidad.
- Tiras de led Dioder (Ikea).
- Pintura acrílica blanca y brocha.
- Plancha de Styroglass color blanco opal y 2,5mm de espesor.
- Cartulina color plata.
- Cola extrafuerte para todo tipo de superficies.
- Cinta aislante.
- Segueta, trompo, lijadora y cúter.

Proceso

Existen muchas opciones de materiales a utilizar para fabricar una mesa de luz, desde cajones de plástico translúcido hasta dispositivos similares a tablets.

Se ha optado por los materiales mencionados porque eran los que mejor se adaptaban a las condiciones del aula y al presupuesto. Para ello ha sido de gran ayuda un grupo de Facebook llamado “Todo sobre la mesa de luz como recurso educativo” en el que

existen muchas opciones de materiales a utilizar para fabricar una mesa de luz, desde cajones de plástico translúcido hasta dispositivos similares a tablets.

Se ha optado por los materiales mencionados porque eran los que mejor se adaptaban a las condiciones del aula y al presupuesto. Para ello ha sido de gran ayuda un grupo de Facebook llamado “Todo sobre la mesa de luz como recurso educativo” en el que diferentes personas comentan su experiencia, los materiales utilizados, dudas y resultados acerca de la mesa de luz, además de dar ideas acerca de recursos complementarios para realizar actividades en ella.

En primer lugar se pintó el interior del cajón con la pintura blanca, para que reflejara mejor la luz. Otra opción hubiera sido forrarlo con papel de aluminio, pero fue considerada menos segura, dado el uso escolar que iba a tener la mesa. Para evitar que la luz escapara por las agarraderas del cajón sí se incorporaron dos rectángulos de cartulina color plata, alejadas de los leds.

Cuando estuvo seco se realizaron pruebas acerca de la disposición óptima de las tiras de led, incorporando la plancha y comprobando su luminosidad, y se pegaron.

Una vez colocadas las tiras de leds se dispusieron los cables en los laterales internos del cajón, asegurándolos con cinta aislante. Para sacar el cable con el enchufe se realizó un pequeño agujero con el trompo en unos de los laterales de la caja.

Por otro lado, se cortó la plancha de styroglass para adecuarla a las medidas del cajón, haciendo uso de la segueta y del cúter. Se trata de un material tremendamente resistente, pero también muy delicado a la hora de cortarlo por lo que resultó una tarea bastante laboriosa. Cuando estuvo lista, se lijaron los bordes.

Para finalizar, se pegó con la cola el styroglass al cajón, dejándolo secar durante veinticuatro horas. Cuando estuvo seco se retiró el papel protector de la plancha, se lijaron de nuevo las uniones y quedó lista para usar.

En las imágenes a continuación podemos ver distintas fases del proceso.



Balanza

Materiales utilizados

- Percha.
- 2 cuencos de plástico.
- Cordón de colores.
- Tijeras, berbiquí.

Proceso

Se midió el diámetro de los cuencos y se señalaron tres puntos equidistantes en cada uno de ellos, en los que se hicieron pequeños agujeros con ayuda de unas tijeras y un berbiquí.

Por otro lado, se obtuvieron 6 tiras de cordón de la misma medida, y se introdujeron por los agujeros realizados en los cuencos, asegurándolas con un nudo.

Para finalizar, se colgó cada cuenco a uno de los lados de la percha, poniendo especial atención a que se encontraran nivelados, como se observa en la imagen.



Ábaco manipulativo

Materiales utilizados

- Plancha rectangular de poliestireno.
- Forro autoadhesivo.
- Barras de madera
- Goma eva.
- Velcro.
- Cola.
- “Churro” de poliestireno.
- Cuchillo, segueta, lija.

Proceso

En primer lugar se tomaron las medidas en la plancha rectangular, para distribuir el espacio donde irían situadas cada una de las barras y los números.

Después, se forró la plancha con el papel autoadhesivo y se señalaron los puntos donde hacer los agujeros de las barras.

Por otro lado, se cortaron pequeños aros con 1,5 cm de altura del “churro” de poliestireno, con ayuda de un cuchillo y una regla. También se cortaron, con segueta, las barras de madera, adecuando sus medidas al número de aros que debían admitir.

Una vez estuvieron listas las barras se lijaron, y se pegaron con cola en los agujeros de la plancha. Para afianzar y embellecer se recortaron cuadrados de goma eva que se dispusieron en la zona de contacto entre las barras y las planchas.

Por último, se realizaron en goma eva las fichas con los números, y se dispusieron en la tabla los velcros, que se afianzaron con cola.

Una vez estuvo seco quedó listo para utilizar.

En la imagen podemos ver una de las pruebas, antes de pegar los velcros de manera definitiva.



Juego de texturas

Material necesario:

- 6 tapas de plástico.
- Cartón duro.
- Materiales de texturas variadas: algodón, lana, cartón ondulado, fieltro, goma eva de purpurina y garbanzos.

- Cola, silicona caliente.
- Fielto y gomilla, para el antifaz.

Proceso

Es un juego con cuya construcción es sencilla y no requiere apenas presupuesto. Las texturas utilizadas son intercambiables por otras, en función de la disponibilidad de los materiales.

Se seleccionaron 6 materiales con distintas texturas, se recortaron y se pegaron en las tapas de plástico con silicona caliente (garbanzos, lana) o con cola (restantes texturas). Los mismos materiales se incorporaron al tablero, realizado con el cartón duro, que se observa en la imagen.

Para evitar que utilizaran la vista se confeccionó un antifaz en fieltro, al que se le anudó una gomilla elástica.



ANEXO 2: Fragmento del diario de campo

A continuación se presenta un fragmento del contenido del diario de campo elaborado durante la observación.

Jueves, 28 de Abril de 2016

En el rincón de las matemáticas Nacho y Kamil han solicitado usar la caja de luz, que me he limitado a encender, poniendo a su disposición el baulito con los vasitos y los pinchitos de colores, los cuencos grandes de plástico y figuras geométricas de celofán de distintos tamaños.

En un principio han cogido las figuras geométricas y las han distribuido por la superficie de la caja. Luego, han añadido encima los cuencos del color correspondiente. La actividad era dirigida por Kamil, a quien se le había ocurrido jugar a “preparar la comida”. Cuando ha considerado que eran suficientes y no cabían más ha buscado los vasos más pequeños, con ayuda de Nacho, con el que consultaba lo que iban a hacer. A Nacho le parecía bien la actividad propuesta por Kamil, y entre los dos han continuado ordenando objetos por colores, finalizando con los más pequeños, los pinchitos, dentro de los vasitos.

Se les veía muy concentrados y ni siquiera mi presencia y mis preguntas han logrado que interrumpieran su actividad, pues contestaban de forma distraían mientras continuaban “haciendo un postre”. Acompañaban el juego con canturreos y charlas entre ellos.

Por su parte Aitor A. ha cogido como primera opción el juego del churro, pero lo ha completado una vez, ha recogido y ha abandonado la actividad por un puzle encajable.

En el rincón de las letras he presentado la actividad de las letras de lija a dos alumnos: Darío y Claudia. Darío ha venido a pedirlo expresamente, y Claudia se ha interesado al ver a su compañero.

Darío ha cogido la bandeja más plana, y ha empezado a jugar con los números. El primero ha sido el 3, que ha colocado como si fuera una “e”. Lo ha tocado y posteriormente lo ha trazado en la bandeja, mostrando admiración por el resultado obtenido al pintar en el pan rallado. Cuando le he preguntado si el 3 estaba derecho me

ha respondido que sí, que estaba derecho, ha agitado la bandeja para borrarlo y ha continuado con el número 2, que estaba encima de la mesa. Lo ha tocado, siguiendo su trazado, al igual que hizo anteriormente con el tres. Sin embargo, al terminar, ha extendido la palma completa sobre la tablilla y la ha restregado con fuerza, comprobando al terminar si tenía purpurina azul en ella. Ha decidido no trazar el dos en la bandeja y ha cogido la letra V. De nuevo la ha puesto al revés, pero Claudia le ha advertido “Es la V, Darío”, ante lo cual le ha dado la vuelta. Ha preparado la bandeja para comenzar ante la curiosidad de su compañera, que no ha podido resistirse y ha tocado el pan rallado, ha cogido un pellizquito y lo ha espolvoreado sobre las letras, ya que era la primera vez que interactuaba con el material. Darío directamente ha escrito sobre la bandeja, haciendo uso de la vista y copiando la V de la tablilla que tenía al lado, mientras Claudia intentaba intervenir también, provocando las protestas de Darío. El resultado obtenido ha sido muy parecido a la U. Le he preguntado si eran iguales, las ha mirado durante unos segundos y ha contestado que sí con mucha seguridad, mientras alargaba los extremos de la U y la convertía en una V.

Claudia ha cogido la bandeja verde y ha comenzado también a jugar con las letras junto a su compañero, los dos en silencio. Al terminar, se mostraban los resultados obtenidos uno al otro. Mientras Darío estaba muy concentrado en la actividad Claudia estaba más pendiente de mí, de que mirara cómo lo hacía. Al terminar la Ñ ha levantado la cabeza y me ha dicho muy orgullosa “Mira seño, la Ñ”(…)

Anexo 3: Cuestionario de evaluación de materiales

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE MATERIALES

A continuación, para cada uno de los materiales introducidos en el aula se detallan una serie de afirmaciones. Por favor, señale el grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de ellas, siendo el 1 el nivel máximo de desacuerdo y el 5 el nivel máximo de acuerdo.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Letras de lija	1	2	3	4	5
Es un material atractivo					X
Puede utilizarse de forma autónoma					X
Se adapta a los distintos ritmos de aprendizaje				X	
Ofrece una experiencia sensorial placentera					X
Permite desarrollar la creatividad				X	
Fomenta la comunicación y la interacción con los demás				X	
Es un material adecuado para el grupo-clase					X

Números de lija	1	2	3	4	5
Es un material atractivo					X
Puede utilizarse de forma autónoma					X
Se adapta a los distintos ritmos de aprendizaje				X	
Ofrece una experiencia sensorial placentera					X
Permite desarrollar la creatividad				X	
Fomenta la comunicación y la interacción con los demás			X		
Es un material adecuado para el grupo-clase					X

Máquina registradora	1	2	3	4	5
Es un material atractivo					X
Puede utilizarse de forma autónoma				X	
Se adapta a los distintos ritmos de aprendizaje					X
Ofrece una experiencia sensorial placentera					X
Permite desarrollar la creatividad					X
Fomenta la comunicación y la interacción con los demás				X	
Es un material adecuado para el grupo-clase					X

Ábaco manipulativo	1	2	3	4	5
Es un material atractivo					X
Puede utilizarse de forma autónoma					X
Se adapta a los distintos ritmos de aprendizaje				X	
Ofrece una experiencia sensorial placentera					X
Permite desarrollar la creatividad			X		
Fomenta la comunicación y la interacción con los demás			X		
Es un material adecuado para el grupo-clase					X

"Cierra la caja"	1	2	3	4	5
Es un material atractivo				X	
Puede utilizarse de forma autónoma		X			
Se adapta a los distintos ritmos de aprendizaje			X		
Ofrece una experiencia sensorial placentera				X	
Permite desarrollar la creatividad			X		
Fomenta la comunicación y la interacción con los demás				X	
Es un material adecuado para el grupo-clase			X		

Balanza	1	2	3	4	5
Es un material atractivo					X
Puede utilizarse de forma autónoma					X
Se adapta a los distintos ritmos de aprendizaje				X	
Ofrece una experiencia sensorial placentera					X
Permite desarrollar la creatividad					X
Fomenta la comunicación y la interacción con los demás				X	
Es un material adecuado para el grupo-clase					X

"Empareja texturas"	1	2	3	4	5
Es un material atractivo					X
Puede utilizarse de forma autónoma					X
Se adapta a los distintos ritmos de aprendizaje					
Ofrece una experiencia sensorial placentera		X			
Permite desarrollar la creatividad			X		
Fomenta la comunicación y la interacción con los demás			X		
Es un material adecuado para el grupo-clase		X			

Mesa de luz	1	2	3	4	5
Es un material atractivo					X
Puede utilizarse de forma autónoma					X
Se adapta a los distintos ritmos de aprendizaje					X
Ofrece una experiencia sensorial placentera					X
Permite desarrollar la creatividad					X
Fomenta la comunicación y la interacción con los demás					X
Es un material adecuado para el grupo-clase					X